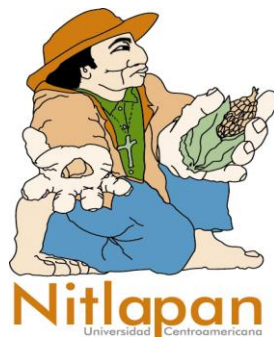




# 2012

## Análisis de la Cadena de Valor de la Carne de Cerdos y sus Derivados



Lic. Manuel Antonio Jarquín

Instituto de Investigación y

Desarrollo NITLAPAN – UCA

31/08/2012



TABLA DE CONTENIDO

<b>1. Características y tendencias del sector</b>	<b>5</b>
<b>1.1. Análisis Internacional</b>	<b>5</b>
1.1.1. Participación en la producción mundial	5
1.1.2. Porcentaje de autoabastecimiento	5
1.1.3. Importancia de las exportaciones	6
1.1.4. Importancia de las importaciones	6
1.1.5. Principal productor mundial	7
1.1.6. Principal exportador mundial	9
1.1.7. Principal importador mundial	9
<b>1.2. Análisis nacional</b>	<b>9</b>
1.2.1. Porcentaje de participación en el total de la producción de carnes	9
1.2.2. Evolución de la producción de carne de cerdo en toneladas	10
1.2.3. Número de explotaciones totales por tipo o sistema	12
1.2.4. Número de establecimientos industriales y tipo (faena, desposte, corte, cecinado)	13
1.2.5. Volumen de producción y participación consumo fresco vs industria	13
1.2.6. Nivel de consumo per cápita anual y variación estacional	13
1.2.7. Principales canales de comercialización y puntos de venta	14
1.2.8. Principales productos frescos y cecinados	14
<b>2. Descripción de las cadenas de valor</b>	<b>15</b>
2.1. Estructura general y descripción de las cadenas de valor	15
2.1.1 Porcentaje de participación de las regiones seleccionadas para el estudio versus hato nacional y por tipo de cerdos	15
2.1.2. Mapa porcino nacional y departamentos seleccionados para el análisis de la cadena	16
2.1.3. Características de la cadena de valor de carne de cerdos bajo sistemas de producción familiar rural, peri urbana y urbana en NICARAGUA	16
2.1.4. Características de la cadena de valor de lechones bajo sistemas de producción familiar rural, peri urbana y urbana en NICARAGUA	17
<b>2.2. Configuración y organización de las cadenas de valor seleccionada</b>	<b>19</b>
2.2.1. Estructura de la cadena tradicional de la carne de cerdo de producción familiar de patio y/o traspatios en el área rural de Nicaragua	19
• Eslabón de abastecimiento de materia prima e insumos para la producción de carne de cerdos de patio y/o traspatio	20
• Eslabón de la producción primaria	21
• Eslabón del Acopio (Características por tipo acopiador)	26
• Eslabón de Faena y transformación de la carne de cerdos en el área rural	27
• Eslabón comercial en el área rural	29
2.2.2. Estructura de la cadena de valor tradicional de la carne de cerdo de producción familiar de patio y/o en el área urbana y peri urbana de Nicaragua	33
• Eslabón de abastecimiento de materia prima e insumos para la producción de carne de cerdos de patio	34
• Eslabón de la producción primaria	34



## ANALISIS DE LA CADENA DE VALOR DE LA CARNE DE CERDO Y SUS DERIVADOS

• Eslabón del Acopio (Características por tipo acopiador)	39
• Eslabón de faena y transformación de la carne de cerdos en el área urbana y peri urbana.	40
• Eslabón comercial en el área urbana y peri urbana	49
<b>3. Estructura de costos y precios</b>	<b>53</b>
3.1. Esquema de la estructura de costos y precios	57
3.2. Análisis de la estructura de costos y precios	59
<b>4. Descripción de los servicios de apoyo más relevantes y experiencias exitosas de inserción de pequeños productores familiares en mercados locales o nacionales, describiendo los criterios empleados para considerarlos como tales. Mencionar en una lamina</b>	<b>61</b>
<b>5. Análisis de los principales mecanismos o herramientas en la organización y gestión de cadenas locales de valor de la producción porcina.</b>	<b>69</b>
<b>6. Conclusiones del estudio</b>	<b>73</b>
6.1. Análisis FODA	73
6.2. Matriz Defensiva	74
6.2.1. Objetivos Estratégicos defensivos	74
6.3. Matriz Ofensiva	75
6.3.1. Objetivos Estratégicos ofensivos	75
<b>ANEXOS</b>	<b>76</b>
I. Metodología	76
II. Fuentes primaria y secundaria	76
2. 1. Fuentes secundarias consultadas	77
III. Descripción de los principales conceptos de costo y productividad	78
3.1. Costos de producción	78
3.2. Concepto de productividad	78
3.3. Indicadores asociados a la productividad y la calidad	79
IV. Modelos de explotación porcinos	80
V. Documento de línea Base o Diagnóstico completado	81
VI. Matriz Tecnologías Disponibles	82
VII. Base de datos, Memorias de calculo adjuntos.	83



## Introducción

Según datos estadísticos del programa de prevención, control de la peste porcina clásica de Nicaragua del Ministerio de Agricultura y Ganadería Nacional, la producción porcina en el país descansa principalmente en pequeños subsistemas de producción de patios y/o traspatios distribuidos en zonas rurales, urbanas y peri urbanas, manejados principalmente por mujeres; teniendo como principal vínculo comercial los mercados populares masivos de alta rotación. Todo esto permite que la actividad sea considerada por los pequeños productores/ras como un complemento importante a los medios de vida en las economías familiares. Por otra parte la producción en granjas porcinas especializadas en el país es limitada y su producción está orientada a cortes selectos, por lo cual su principal vínculo comercial es la industria de embutidos, supermercados y tiendas especializadas

El estudio se realizó en los departamentos de Chinandega, León, Managua, Masaya, Estelí y Matagalpa, priorizando tres zonas que permitieran el análisis de zonas rurales, urbanas y peri urbanas con características de alta concentración de producción, moderada concentración y zonas de poca concentración de producción porcina de patio y/o traspatio; todo esto mediante **la herramienta de análisis de cadena de valor** enfocados en los eslabones de abastecimiento producción, procesamiento y comercialización de carne de cerdos y lechones bajo sistemas familiares de patio y/o traspatio de manera que se identificaran los principales cuellos de botella por eslabón y tener insumos para generar y validar una propuesta para la gestión de recursos, servicios y herramientas que permitan el fortalecimiento de la actividad por ende de una mejor inserción de pequeños y medianos productores en los mercados locales, nacionales e internacionales.

El estudio está compuesto de 6 capítulos más sus anexos en los cuales se destacan:

Características y tendencias del sector a nivel nacional e internacional, Descripción de la cadena de valor para cada eslabón que la compone, Descripción y análisis de las diferentes estructura de costos y precios que intervienen en la cadena, Descripción de los servicios de Apoyo y experiencias exitosas de inserción de Pequeños Productores Familiares en mercados locales o nacionales, describiendo los criterios empleados para considerarlos como tales, Análisis de los principales mecanismos o herramientas en la organización y gestión de cadenas locales de valor de la producción porcina, Conclusiones del estudio y ANEXOS : Metodología, Fuentes secundarias consultadas, Descripción de los principales conceptos de costo y productividad, Modelos de explotación porcinos, Documento de línea Base o Diagnóstico completado, Matriz Tecnologías Disponibles, Base de datos consultadas.

## 1. Características y tendencias del sector

### 1.1. Análisis Internacional

#### 1.1.1. Participación en la producción mundial

Según datos de EFEAGRO la producción prevista para el año 2012 es de 249.09 millones de toneladas de carne (Bovino, porcina, avícola). La producción bovina a nivel mundial está pronosticada en 56.79 millones de toneladas; la producción porcina alcanzará los 103.4 millones de toneladas y por último la carne avícola llegará a los 88.3 millones de toneladas<sup>1</sup>. Por lo tanto el porcentaje de participación proyectado que tiene la carne porcina nicaragüense en la producción mundial de carnes para el 2012 es del 7.95%.

**Cuadro # 1: Participación de la producción de Nicaragua en la producción mundial de carne porcina**

PRODUCCIÓN EN TONELADAS	2012	Total	% DE PARTICIPACIÓN PRONOSTICADA PARA EL 2012
Producción de carne porcina pronosticada a nivel mundial en millones de toneladas.	103,400,000.00	103400,000.00	
Producción de carne porcina pronosticada a nivel de Nicaragua miles toneladas	8,227.27	8,227.27	7.95%

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS A NIVEL MUNDIAL DEL EFEAGRO Y PARA NICARAGUA DEL PLAN DE PRODUCCIÓN 2011-2012

El cuadro muestra la participación de Nicaragua en la producción mundial proyectada para el año 2012 con un 7.95% de participación. Cabe destacar que esta cifra experimenta un ligero incremento en comparación al año 2011 que la producción fue de 7818.18 toneladas, esto es porque Nicaragua tienen proyectado para el 2012 aumentar la producción porcina en un 4.97%.

#### 1.1.2. Porcentaje de autoabastecimiento

A continuación se presenta en el cuadro el volumen de producción total de carne porcina en Nicaragua, el número de kilos exportados hasta junio del 2012, y el porcentaje de participación destinada al autoconsumo.

**Cuadro # 2: Porcentaje de auto abastecimiento de la carne porcina en Nicaragua**

PRODUCCIÓN DE CARNE PORCINA DE NICARAGUA EN KG	EXPORTACIÓN AÑO 2012	CONSUMO NACIONAL APARENTE EN KILOGRAMOS	PORCENTAJE DE LA PRODUCCIÓN DESTINADA AL CONSUMO NACIONAL	PORCENTAJE PARA EXPORTACIÓN
8,227,272.727	1,960.36	8,225,312.367	99.98%	0.02%

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DE EXPORTACIÓN DEL MIFIC JUNIO 2012 Y DATOS DEL PLAN DE PRODUCCIÓN NACIONAL 2012 - 2013

<sup>1</sup> <http://www.efegagro.com/multimedia/la-produccion-mundial-de-carne-de-vacuno-porcino-y-pollo-se-incrementara-en-2012/3-1639592.html>

El cuadro muestra que del 100% de la producción total de carne de cerdos de Nicaragua el 99.98 % es destinada para el auto consumo local y tan solo un 0.02% se ha destinado para la exportación a junio año 2012.

## 1.1.3. Importancia de las exportaciones

A continuación se muestra el volumen de carne porcina que se destina a las exportaciones en Nicaragua a junio 2012.

**Cuadro # 3: Exportaciones de carne porcina de Nicaragua, descripción de cortes, país, volumen de kg y monto en dólares percibidos.**

SAC	DESCRIPCION	PAIS DESTINO	EXPORTACIONES FOB	
			2012	
			VOLUMEN ( KG )	VALOR (U\$)
02.03	Carne de animales de la especie porcina, fresca, refrigerada o congelada.			
0203210000	-- En Canales O Medias Canales.	COSTA RICA	1,960.36	8,057.32
* No hubieron Exportaciones en el año 2008, 2009, 2010 y 2011				

FUENTE BASE DE DATOS ESTADISTICAS MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO DE NICARAGUA MIFIC JUNIO 2012

Como apreciamos en el cuadro anterior a junio 2012 Nicaragua solamente a exportado 1960.36 KG lo que equivale al 0.02% de la producción nacional proyectada para el 2012 y con la salvedad que no se exporte ni un solo Kilogramo en el año 2008, 2009, 2010,2011.

**NOTA:** Para destacar la importancia que tendría las exportaciones de carne porcina para Nicaragua, se realizo el ejercicio en base a otro país que si exportan en el istmo centroamericano como es Costa Rica.

Las exportaciones son especialmente al mercado centroamericano y al mercado estadounidense y la importancia radica en el aumento que esto significa para el PIB (Producto Interno Bruto) del país, la contribución en el equilibrio de la balanza comercial, además de esto, la exportación tiene como resultado un gran ingreso para la familia o empresa que están exportando, la apertura a un mercado nuevo, que puede ser en la mayoría de los casos, muy rentable, generación de fuentes de empleo nacionales e internacionales entre las más importantes.

## 1.1.4. Importancia de las importaciones

La importancia de la importación de carne de cerdo para la economía del país radica en que regula los precios de la carne porcina a nivel local y evita que un incremento de estos, golpee el bolsillo de los consumidores, además la introducción de carne porcina al país reduce la brecha en el déficit entre la oferta y la demanda nacional, genera empleo y dinamiza la economía local en los procesos de transformación y oferta de producto terminado.



Sin embargo se debe, mantener un equilibrio en la importación de carne porcina ya que si no se controla la cantidad que entra al país, esto puede ocasionar una sobre oferta incidiendo en la caída de los precios de la carne producida a nivel nacional, debilitando la economía de los porcicultores y llevando a la quiebra muchas granjas; principalmente la de pequeños y medianos productores/ras.

**Cuadro # 4: Porcentaje de participación de las importaciones periodo 2011-2012**

AÑOS	OFERTA TOTAL NACIONAL EN KG, INCLUYENDO IMPORTACIONES	% DE PRODUCCIÓN NACIONAL	% DE IMPORTACIONES	OBSERVACIÓN
2011	9,070,805.14	86%	14%	Periodo años completo
2012	8,456,600.07	97%	3%	Se incluye las importaciones del primer semestre del 2012

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS MIFIC – DGA (DIRECCIÓN GENERAL DE ADUANAS)

Como muestra el cuadro la tasa de importación en Nicaragua para el 2011 fue de un 14% y lo que va del primer semestre del 2012 ha sido de 3%, fenómeno que podría ser por la efectividad del aumento proyectado al inicio de año de un 5.4% de incremento en la producción (Fuente Plan de Producción Nacional 2012-2013)

#### 1.1.5. Principal productor mundial

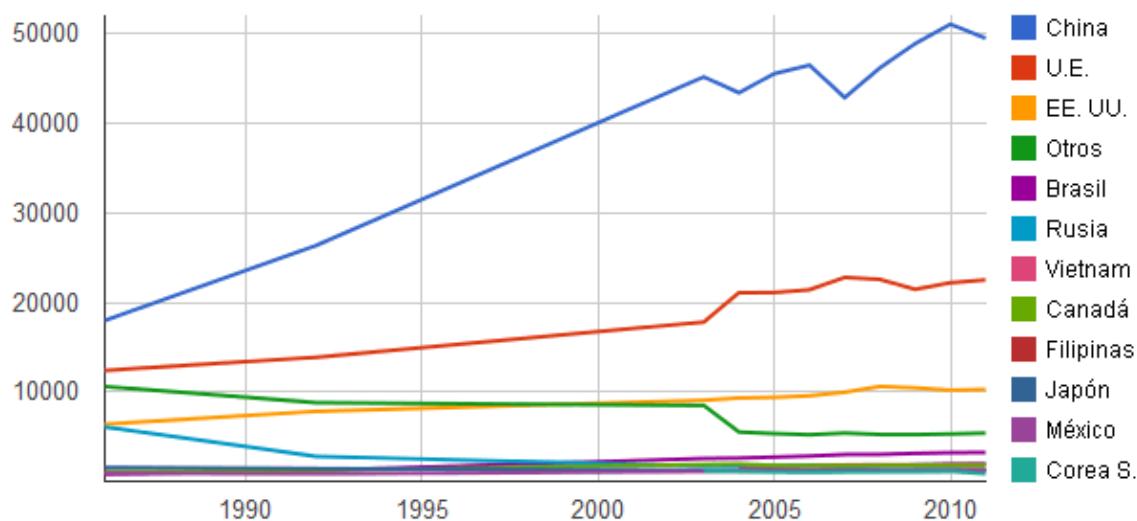
El siguiente cuadro y grafico muestra los principales productores porcinos y su participación en la producción mundial de carne de cerdo hasta el periodo 2011; sin embargo, también se muestra la previsión de la participación mundial de los principales productores de carne de cerdo en el periodo 2012.

**Cuadro # 5: Participación mundial principales países porcicultores**

Países/Años	1986	1992	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011*	%
China	17.960	26.353	45.186	43.410	45.553	46.505	42.878	46.205	48.905	51.070	49.500	49,0
U.E.	12.384	13.855	17.787	21.074	21.105	21.405	22.781	22.564	21.449	22.187	22.515	22,3
EE. UU.	6.379	7.817	9.056	9.312	9.392	9.559	9.962	10.599	10.442	10.186	10.278	10,2
Brasil	800	1.200	2.560	2.600	2.710	2.830	2.990	3.015	3.130	3.195	3.227	3,2
Canadá	1.097	1.209	1.882	1.936	1.765	1.748	1.746	1.786	1.789	1.772	1.753	1,7
Rusia	6.065	2.784	1.710	1.725	1.735	1.805	1.640	1.736	1.844	1.920	1.965	1,9
Japón	1.552	1.432	1.260	1.272	1.245	1.247	1.250	1.249	1.310	1.292	1.255	1,2
México	910	830	1.100	1.150	1.195	1.109	1.152	1.161	1.162	1.165	1.170	1,2
Corea S.	-	-	1.149	1.100	1.036	1.000	1.043	1.056	1.062	1.110	835	0,8
Vietnam	-	-	-	1.408	1.602	1.713	1.832	1.850	1.850	1.930	1.960	1,9
Filipinas	-	-	-	1.145	1.175	1.215	1.250	1.225	1.240	1.255	1.260	1,2
Otros	10.592	8.785	8.475	5.501	5.336	5.201	5.387	5.240	5.219	5.298	5.394	5,3
TOTAL	57.739	64.265	90.165	91.633	93.849	95.337	94.181	98.010	99.763	102.380	101.112	100,0

FUENTES: USDA Y COMISIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA. ELABORACIÓN: S.G. PRODUCTOS GANADEROS

**Grafico # 1: Participación mundial principales países porcicultores**



**Periodo 2012**

El principal productor de carne porcina a nivel mundial será china con 51.2 millones de toneladas previstas para el año 2012, teniendo un incremento del 3.5% en relación al año 2011; China representa el 49.52% de la producción mundial de carne porcina.



En cuanto a la carne de porcino, se estima que la producción mundial alcanzará los 103,4 millones de toneladas, un 2,3 % más que en 2011, con incrementos, debido a los altos precios y a las medidas puestas en marcha por el Gobierno de este país, y en Estados Unidos, con 10,46 millones (1,8 %), mientras que caerá en la UE un 0,22 %, hasta 22,4 millones. (FUENTE: EFEAGRO 2012 )

#### **1.1.6. Principal exportador mundial**

El país con mayor cantidad de carne porcina exportada es Estados Unidos con el 39% hasta el año 2009, suponiendo que desde el año 2009 hasta el año 2012 no ha ocurrido una variación significativa a nivel mundial, Estados Unidos tendría previsto exportar hasta 1.599.000.00 de toneladas por año aproximadamente.

FUENTE: USDA's Foreign Agricultural Trade of the United States (FATUS) database, 2009.

#### **1.1.7. Principal importador mundial**

El principal importador de carne porcina es Japón con el 22% para el año 2009, que equivaldría a 671000 Toneladas por año aproximadamente si no hay grandes variaciones en las importaciones.<sup>3</sup>

FUENTE: USDA's Foreign Agricultural Trade of the United States (FATUS) database, 2009.

### **1.2. Análisis nacional**

#### **1.2.1. Porcentaje de participación en el total de la producción de carnes**

Según datos del gobierno y La Prensa diario local para el año 2011 la producción total de carne en Nicaragua (Bovino, avícola y porcino) es de 576.48 millones de libras; de los cuales tan solo 17.2 millones de libras corresponden a la carne porcina producida equivalente al 2.98% del total producción de carnes. La producción avícola corresponde al 41.65% con 240.08 millones de libras de carne producidas al año, y por último la carne bovina equivale al 55.37% con 319.2 millones de libras producidas al año<sup>4</sup>.

Para el año 2012 se tiene proyectado una producción de carne porcina de 18, 100,000 libras. Este comportamiento muestra la oportunidad de negocios que sería para los pequeños productores/ras de ofertar carne de cerdos como fuente de proteínas significativa en el país.

---

<sup>2</sup> <http://www.efeagro.com/multimedia/la-produccion-mundial-de-carne-de-vacuno-porcino-y-pollo-se-incrementara-en-2012/3-1639592.html>

<sup>3</sup> [http://www.uco.es/zootecniaygestion/img/pictorex/26\\_13\\_39\\_tema\\_40.pdf](http://www.uco.es/zootecniaygestion/img/pictorex/26_13_39_tema_40.pdf)

<sup>4</sup>

[http://www.el19digital.com/index.php?option=com\\_content&view=article&catid=27:economia&id=22535:las-exportaciones-de-carne-crecieron-en-1077-con-las-politicas-del-gobierno-del-comandante-daniel-ortega&Itemid=18](http://www.el19digital.com/index.php?option=com_content&view=article&catid=27:economia&id=22535:las-exportaciones-de-carne-crecieron-en-1077-con-las-politicas-del-gobierno-del-comandante-daniel-ortega&Itemid=18)

<http://www.laprensa.com.ni/2012/06/22/activos/105872>

Cuadro # 6: Evolución de la producción de carnes porcina en el periodo 2006-2011 en Nicaragua

Producción Ganadera									
Concepto	Unidad de medida	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Crecimiento 2006 - 2010	Crecimiento 2009 - 2010
Ganado bovino									
Matanza total	Miles de cabezas	538.3	585.5	615.9	664.6	671.3	912.1	24.7%	1.0%
Producción total de carne	Millones de libras	186.2	204.1	211.3	236.7	255.5	319.2	37.2%	7.9%
Matanza industrial	Miles de cabezas	368.9	430.4	469.5	507.6	511.2	708.6	38.6%	0.7%
Producción de carne industrial	Millones de libras	133.5	156	165.8	187.2	187.6	255.1	40.5%	0.2%
Producción nacional de leche	Millones de galones	170	176.8	183.9	191.3	198.9	205.9	17.0%	4.0%
Acopio de leche	Millones de galones	26.5	66.2	69.9	98.6	113.5	117.6	328.2%	15.1%
Producción de leche pasteurizada	Millones de galones	17.2	14.3	14.5	19.4	19.6	20.00	14.0%	1.0%
Ganadería Porcina									
Producción de carne	Millones de libras	15	15.1	15.6	15.8	16	17.2	6.7%	1.3%
Avícola									
Producción de carne	Millones de libras	184	197.6	200.1	197.2	200.9	240.08	9.2%	1.9%
Producción de huevos									
Comestibles	Millones de docenas	29.2	29.8	30	32.3	33	36.4	13.0%	2.2%
Fértiles	Millones de docenas	0.8	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.0%	14.3%
Total Huevos	Millones de docenas	30	30.5	30.7	33	33.8	37.2	15.0%	4.5%

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DE MAGFOR PERIODO 2006-2011

El cuadro muestra una evolución ascendente de la carne porcina en Nicaragua, lo cual podría estar ligado a la redistribución del hato nacional en los últimos años, esto significa más animales distribuidos en más productores/ras, con un mejor manejo, adecuación genética y acceso moderado a asistencia técnica.

### 1.2.2. Evolución de la producción de carne de cerdo en toneladas

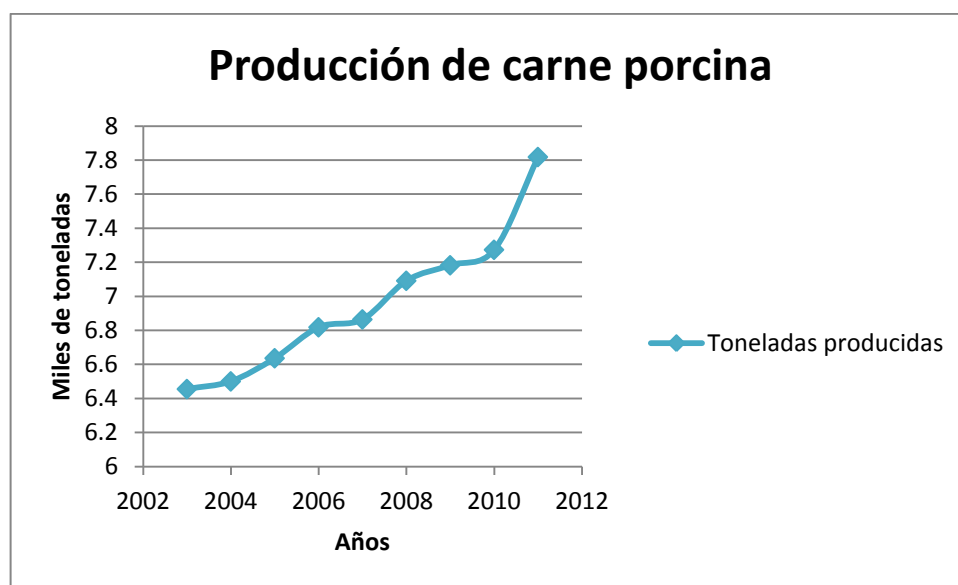
A continuación se muestra la evolución en toneladas de la producción de carne porcina y cabezas faenadas en el periodo 2003-2011.

**Cuadro # 7: Evolución de la producción de carne porcina en toneladas periodo 2003- 2011**

Año	Toneladas producidas
2003	6 455
2004	6 500
2005	6 636
2006	6 818
2007	6 864
2008	7 091
2009	7 182
2010	7 273
2011	7 818

FUENTE DATOS MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA PERIODO HASTA DICIEMBRE 2011.

**Grafico # 2: Evolución de la producción de la carne porcina en Nicaragua 2003 -2012**



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A TABLA ANTERIOR

**Cuadro # 8: Número de cabezas faenadas / año, periodo 2006-2011**

Año	Número de cabezas faenadas / año
2006	142 853
2007	143 817
2008	148 573
2009	150 480
2010	152 386
2011	163 806

FUENTE: MAGFOR (MINISTERIO AGROPECUARIO Y FORESTAL). ELABORACIÓN PROPIA, BASADO EN LA PRODUCCIÓN DE CARNE PORCINA POR AÑO Y UN RENDIMIENTO PROMEDIO DE 105 LIBRAS (47.73 KG) DE LA CANAL CALIENTE.

Los cuadros anteriores muestra una evolución ascendente en toneladas producidas, la cuales están en coherencia con la evolución de la producción y cabezas faenadas, lo cual podría estar ligado a la redistribución del hato nacional en los últimos años, esto significa más animales distribuidos en más productores/ras, con un mejor manejo, adecuación genética y acceso moderado a asistencia técnica como se menciona anteriormente.

### 1.2.3. Número de explotaciones totales por tipo o sistema

A continuación se muestra en orden de prioridades las unidades productivas más representativas en la producción porcina familiar de patio y/o traspatio en Nicaragua.

**Cuadro # 9: Unidades productivas por tipo de explotación y sistemas**

Tipo de explotación	Cantidad de explotaciones	Cantidad de cerdos
Patio y/o Traspatio	258,490	979,568
Semi Tecnificada	168	6,300
Tecnificadas	4	10,500
Total	258,662	996,368
% de participación y manejo de hato de la producción familiar	99.93%	98.31%

FUENTE: PROGRAMA DE PREVENCIÓN, CONTROL Y ERRADICACIÓN DE LA PESTE PORCINA CLÁSICA DE NICARAGUA 2011 MAGFOR

Como se aprecia en el cuadro es notable que la unidad económica más representativa es la explotación porcina de patio y/o traspatio con 258,490 unidades, equivalente al 99.93% de las unidades del país, abarcando el 98.31% del hato porcino nacional.

## 1.2.4. Número de establecimientos industriales y tipo (faena, desposte, corte, cecinado)

**Cuadro # 10: Establecimientos industriales por tipo de servicio**

Establecimiento industrial	Tipo
El Cacique	Faenador-Desposte-Corte-Cecinado
Procersa	Faenador-Desposte-Corte
Cainsa	Cecinado

FUENTE: REDACCIÓN PROPIA

**NOTA:** cabe destacar que en Nicaragua El cacique es la industria más representativa en lo que respecta la producción, transformación y comercialización de carne porcina de manera industrializada.

## 1.2.5. Volumen de producción y participación consumo fresco vs industria

Según un informe de producción agropecuaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería MAGFOR en el mes de Junio del año 2010 el total de carne producida de manera industrial es de 3 509 (miles de libras); obteniéndose así la siguiente tabla:

**Cuadro # 11: Cuadro de participación de consumo fresco vs industria**

Tipo de producción	Unidad de medida	Volumen producido	Participación
Industrial	Millones de kg	1,595,000.00	21.93%
Municipal	Millones de kg	5,677,727.27	78.07%
Total	Millones de kg	7,272,727.27	100%

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DE MAGFOR AÑO 2010

Como podemos apreciar el cuadro muestra que el 78.07% de la producción total de Nicaragua se consume de manera fresca en los diferentes cortes ofertados a nivel nacional, principalmente en los mercados, masivos populares.

## 1.2.6. Nivel de consumo per cápita anual y variación estacional

El consumo per cápita por año es de 1,59 KG (Cantidad de suministro de alimentos Kg/persona/año para el año 2011, Fuente OIRSA6) Kilogramos por habitante en el país.

En lo referente a la variación del movimiento de la carne porcina en el mercado nacional, los meses en donde se eleva la demanda y por ende la producción son en semana santa Marzo o Abril y en el mes de Diciembre sobre todo; el resto del año presenta estabilidad.

(Fuente: Elaboración propia, con entrevista a comerciantes de mercados masivos y gerente de calidad industria EL CACIQUE.)

<sup>5</sup> [http://www.vicepresidencia.gob.ni/noticias/2010/sep/vp\\_pecuaria.pdf](http://www.vicepresidencia.gob.ni/noticias/2010/sep/vp_pecuaria.pdf)

<sup>6</sup> <http://www.laprensa.com.ni/2011/05/14/economia/60437>  
<http://www.envio.org.ni/articulo/1651>

### 1.2.7. Principales canales de comercialización y puntos de venta

#### 1) Canales de comercialización

- a) Destazador clandestino comunitario
- b) Comerciantes locales
- c) Comerciante de fuera del territorio
- d) Faenador clandestino fuera de la comunidad
- e) Faenador Semi industrial
- f) Faenador industrial

#### 2) Puntos de venta

- a) Mercados masivos municipales y/o nacionales
- b) Supermercados
- c) Tiendas especializadas

### 1.2.8. Principales productos frescos y cecinaados

En el cuadro que se muestra a continuación se describen los principales productos frescos (primarios y secundarios) y cecinaados.

**Cuadro # 12: Principales productos frescos y cecinaados**

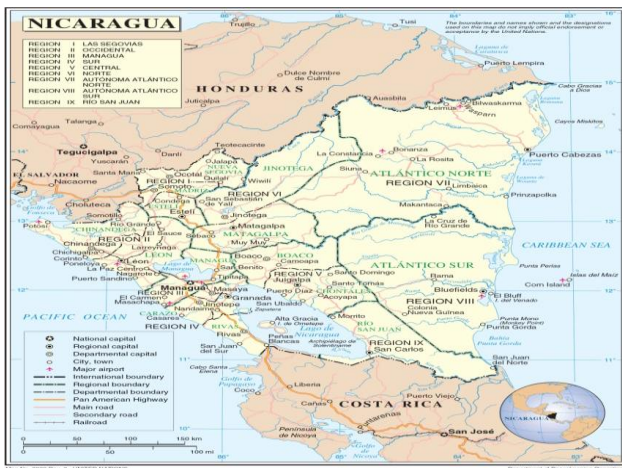
Principales Productos		
Frescos		Cecinaados
Productos Primarios	Productos secundarios	Productos ahumados
Filete	Grasa A	Chuleta ahumada
Lomo	Grasa B	Costilla ahumada
Lomo entero	Carne para perros TRG	Pierna entera ahumada
Lomo de costilla	Faldón de costilla	Pierna ahumada sin hueso
Cabeza de lomo	Cuero	Chuleta de pierna ahumada
Posta de pierna	Cabeza y viseras	Embutidos
Posta de paleta	Viseras	Jamón selva negra
Chuleta	Hueso	Chorizo criollo
Chuleta de pierna fresca	Patatas	Chorizo español
Costilla		Chorizo Italiano
Aguja		Chorizo argentino
Recorte especial		Chorizo mexicano
Recorte corriente		Chorizo alemán

FUENTE: REDACCIÓN PROPIA CON INFORMACIÓN DE MATADEROS INDUSTRIALES



## 2. Descripción de las cadenas de valor

### 2.1. Estructura general y descripción de las cadenas de valor



A continuación se describen los criterios que se consideraron para la selección del territorio, donde se realizó el análisis de la cadena de valor.

#### Mapa # 1: Mapa Regiones de Nicaragua

Nicaragua es un país estratificado en IX regiones y cada una de ellas tiene características particulares en cuanto a la explotación porcina familiar de patio y/o traspatio, razón por lo cual para tener una visión más clara de dicha actividad, elegimos

las regiones I, II, III, IV, VI; que según datos del mapa porcino oficial del país elaborado por CENAGRO 2012, las define como las áreas con mayor hato porcino familiar con un porcentaje de participación del 43% en función del hato nacional y de este 43% de manera estratificado la participación por tipo es de: 44% de crianza desarrollo y engorde, 41% de lechones, 41% de verracos y 42% vientres.

#### 2.1.1 Porcentaje de participación de las regiones seleccionadas para el estudio versus hato nacional y por tipo de cerdos

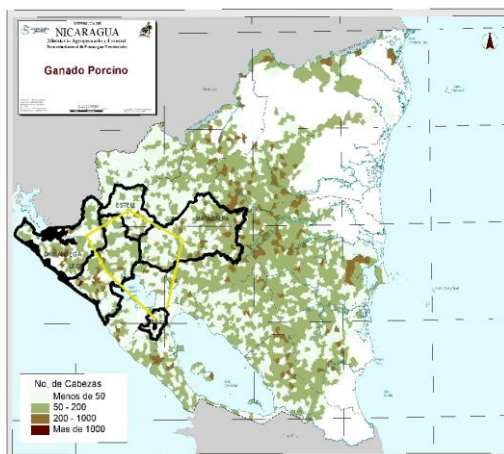
El cuadro que se muestra a continuación, describe el nivel de relevancia de las regiones seleccionadas para el estudio en función de la participación de las mismas sobre el hato nacional, de manera que valida la investigación.

#### Cuadro # 13: Regiones seleccionadas para el estudio

Regiones	Departamentos	HATO				Participación de % del hato general de las regiones seleccionadas vs hato nacional
		Crianza desarrollo y engorde	Lechones	Verracos	Vientres	
I Las Segovias	Estelí	22722	4031	644	4786	
II Occidente	Chinandega	61753	11025	2295	13437	
	León	76062	12816	2491	16162	
III Managua	Managua	34621	8125	1088	6940	
IV Sur	Masaya	33251	4231	696	5945	
VI Norte	Matagalpa	69352	13788	2934	15372	
Participación Regiones seleccionadas	6	297761	54016	10148	62642	424567
Hato Nacional		674227	131069	24986	149286	979568
% de Participación de hato de las regiones seleccionada vs hato nacional		44%	41%	41%	42%	43%
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON DATOS DEL PROYECTO REGIONAL DE PREVENCIÓN DE FIEBRE PORCINA – CLÁSICA CATASTRO PORCINO POBLACIÓN PORCINA CONSOLIDADO MAGFOR 15/04/2011						

### 2.1.2. Mapa porcino nacional y departamentos seleccionados para el análisis de la cadena

Otro aspecto importante para la selección de los territorios para el estudio, como se muestra de manera resaltada en el mapa de ganado porcino, fue tener una visión clara de las zonas de alta, media y baja densidad de población con explotación porcina familiar de patio y/o traspatio.



FUENTE ELABORACIÓN PROPIA CON MAPA PORCINO OFICIAL CENSO NACIONAL CENAGRO 2012

### 2.1.3. Características de la cadena de valor de carne de cerdos bajo sistemas de producción familiar rural, peri urbana y urbana en NICARAGUA

#### • Eslabón de la producción

- Alta dispersión en la producción con poca calidad y escala para ingresar a mercados dinámicos e industrializados.
- Los controles sanitarios y alimenticios se realizan bajo procesos técnicos con poca o nula especialización.
- Los animales que componen los hatos porcinos no son seleccionados bajo parámetros técnicos especializados, todo es en base a conocimientos empíricos.
- Las dietas alimenticias son preparadas sin parámetros técnicos nutricionales, por lo que son insuficiente y desbalanceadas
- El pastoreo de los animales generalmente es libre lo que hace que pierda mucha energía
- La producción es pensada como complementaria a los ingresos familiares y como negocio para la capitalización de las unidades económicas.

#### • Eslabón del acopio

- Acopiador local independiente con capital de trabajo propio, con capacidad de acopiar hasta 10 cerdos semanales con un volumen de hasta 2000 libras, trabaja de manera revolviente los recursos económicos, comercializa y el ciclo se repite. La actividad de cerdos tiene una escala de subsistencia (Auto empleo), no cuenta con medio de transporte por lo general alquila el servicio.

- Acopiador local que trabaja para el acopiador municipal, cuenta con capital de trabajo proporcionado por el jefe para acopiar 55 cerdos semanales hasta 11,000 libras, la escala de acopio es de negocios, deja margen que comparte con el dueño del dinero, genera hasta dos empleos adicionales, el transporte lo proporciona el dueño de los animales.
- Otros aspectos relevantes a destacar de este eslabón es que la producción porcina familiar debido a la creciente demanda y precios locales e internacionales se ha convertido en una oportunidad de negocios sustantivo para las mujeres principalmente, tomando actualmente un alto nivel de relevancia en la economía familiar, al punto de convertirse en medios de vida indispensables en la diversificación de los ingresos para la búsqueda de bienestar de las familias y evitar la migración de las mismas.
- **Eslabón de comercialización de productoras/res en la comunidad, patio o traspatio**
  - Débil organización entre productoras/res para comercialización colectiva.
  - Débiles vínculos con los mercados municipales y departamentales, con desconocimiento de información sobre precios y tendencias.
  - Estrecha visión empresarial en función de calidad y escala de negocios por tipo de explotación.
  - Venta en pie pesado por libra y en ocasiones venta en pie por lote.
  - Ventas poco organizadas, se orientan más en función de necesidades familiares que en base a demanda.
  - Bajo nivel de negociación ante los compradores por la poca calidad, escala y periodicidad en la producción.

- **Eslabón de comercialización hacia fuera de la comunidad, patio y/o traspatio**

Dominado principalmente por los intermediarios comerciales, debido a que cuentan con medios de transporte, conocimiento de mercado, precios, cierto nivel de capitalización para el negocio de compra-venta y sobre todo por contar con una especie de relaciones de negocios basadas en confianza contractuales con los principales canales comerciales formales y comerciantes de carne de cerdo de los principales mercados populares del país.

#### **2.1.4. Características de la cadena de valor de lechones bajo sistemas de producción familiar rural, peri urbana y urbana en NICARAGUA**

Esta cadena es relativamente corta ya que los actores que intervienen son las ventas de insumos agropecuarios que abastecen a las productoras/res dueños de las cerdas parínderas y otras productora/res que demandan los lechones que generalmente son de



las mismas comunidades o comunidades aledañas con un rango de 10 kilómetros entre comunidades. Estos lechones posteriormente son destinados al desarrollo y engorde.

Esta cadena de valor de lechones siempre bajo la producción familiar es dominada por las productoras y productores a nivel local ya que son los principales abastecedores de pie de cría para otros productores y productoras de sus comunidades y/o comunidades aledañas dedicadas al desarrollo y engorde de cerdos para la comercialización de carne.

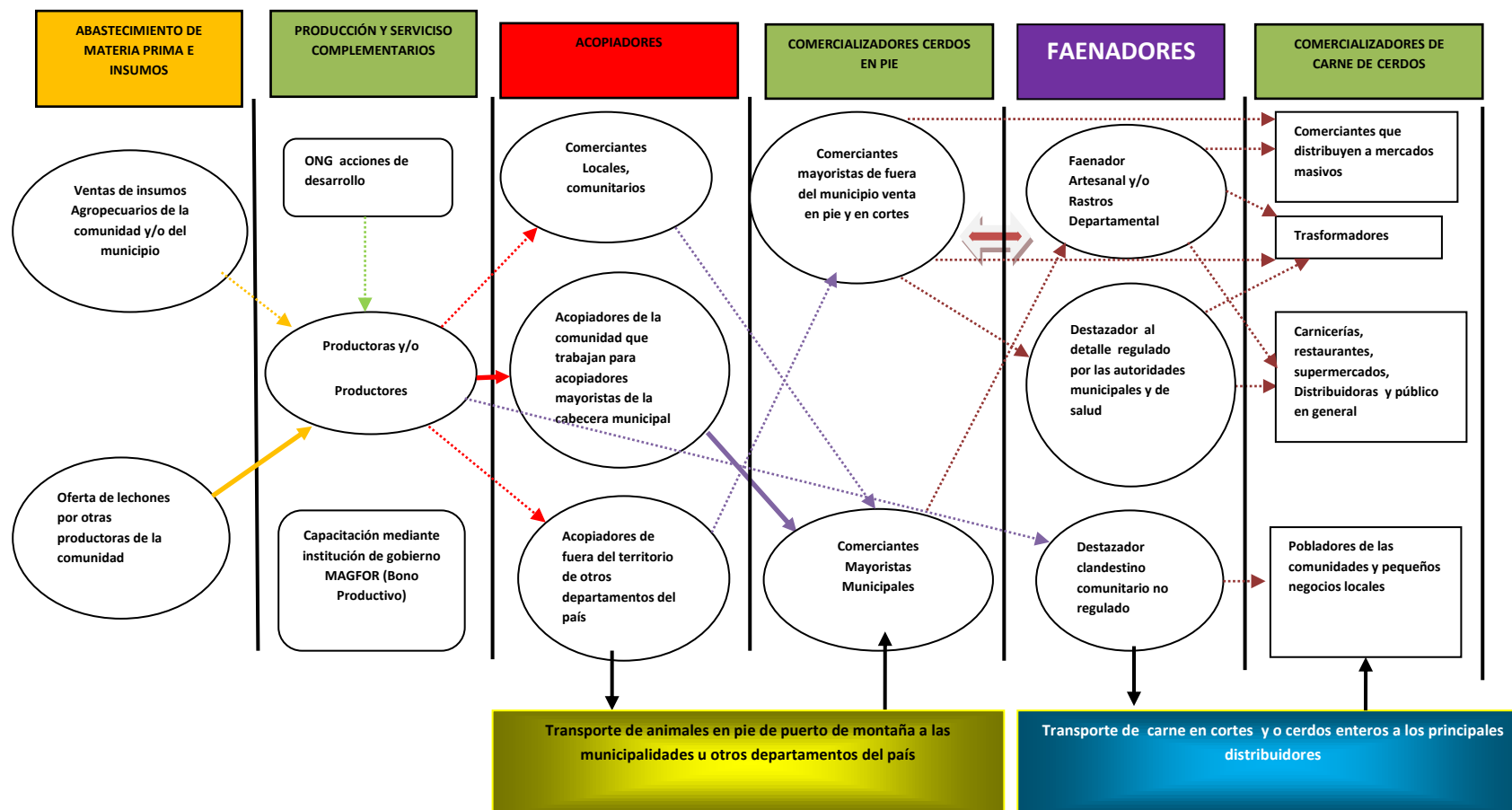
**A continuación se destaca el análisis de la cadena de valor de carne de cerdos, bajo sistemas de producción familiar de patio y/o traspatio en zonas Urbanas, Peri Urbanas y Rurales, por Separado debido a que en algunos de los eslabones presentan algunas diferencias:**

- **Análisis de la cadena de valor de carne de cerdos producida en patio y/o traspatio en las zonas rurales.**
- **Análisis de la cadena de valor de carne de cerdos producida en patio y/o traspatio en las zonas urbanas y peri urbanas.**

## 2.2. Configuración y organización de las cadenas de valor seleccionada

### 2.2.1. Estructura de la cadena tradicional de la carne de cerdo de producción familiar de patio y/o traspatios en el área rural de Nicaragua

Grafico # 3: Cadena tradicional de la carne de cerdo del área rural



A continuación se explica de manera detallada el funcionamiento de la cadena de valor de carne de cerdos de producción de patio y/o traspatio por cada uno de los eslabones que la componen, consensuada con los principales actores que de manera natural y/o por necesidad operan los productores y productoras de pequeñas unidades productivas en el área rural de Nicaragua.

**NOTA:** En el análisis incluimos el eslabón de abastecimiento por considerarlo de relevancia en la explotación porcina familiar y para comprender la lógica de toda la cadena.

- **Eslabón de abastecimiento de materia prima e insumos para la producción de carne de cerdos de patio y/o traspatio**

En este eslabón los productores/as centran sus necesidades en el abastecimiento de:

- Lechones para crianza, desarrollo y engorde
- Compra de insumos veterinarios para sanidad preventiva de los cerdos

**El abastecimiento de lechones de esta actividad la realiza de dos formas:**

- Comprando lechones de 45 días de nacidos a un precio de U\$25.00 por lechón y los oferentes son productoras/res de las mismas comunidad o de comunidades aledañas con un rango máximo de 10 KM de distancia entre comunidades, el proceso de selección es sin ningún parámetro técnico, todo es en base a conocimientos empíricos acumulados en sus años de experiencia en la explotación porcina familiar.
- En algunos casos las productoras/es cuentan con cerdas parínderas y posterior a cada parto escogen los mejores lechones y los dejan para crianza, desarrollo y engorde.

**Cuadro # 14: Participación de lechones en función del hato nacional**

Tipo	Cantidad total de animales	% de Participación por tipo de cerdo en el hato nacional
Hato Nacional	979568	100%
Crianza desarrollo y engorde	674227	68.8%
Lechones	131069	13.4%
Verracos	24986	2.6%
Vientres	149286	15.2%
<b>Total</b>	<b>979568</b>	<b>100 %</b>

FUENTE: PROGRAMA DE PREVENCIÓN, CONTROL Y ERRADICACIÓN DE LA PESTE PORCINA CLÁSICA DE NICARAGUA CATASTRO PORCINO MAGFOR 15/11/2011.

Como muestra el cuadro anterior la producción de lechones en el país es de 131,069 lechones para el 2011 lo que represento el 13.4% del hato nacional.



En cuanto al abastecimiento de insumos veterinarios para la sanidad animal las productoras/es con más acceso a recursos lo adquieren en las veterinarias municipales y compran frascos completos, los cuales utilizan de manera paulatina y las productoras/es más pequeños con menos acceso a recursos económicos lo adquieren en las pulperías comunitarias, las cuales les venden las dosis en CC que necesitan ya listo en la jeringa para la aplicación.

- **Eslabón de la producción primaria**

Para lograr comprender la dinámica económica de la producción primaria porcina familiar de patio y/o traspatio en el área rural es indispensable conocer el tamaño de las unidades productivas de la misma, razón por lo cual realizamos una caracterización de las productoras/res en base a: números de cerdos manejados, cantidad de espacio físico con que cuenta para el manejo, tecnología que utiliza, sistema de manejo y quien los cuida. El análisis nos muestra tres tipos de productoras/es más relevantes.

**Cuadro # 15: Tipología de productoras/res de cerdos en el área rural**

Tipo de Productoras/res	Área que posea para el manejo	Cantidad de cerdos que maneja	Características de cada tipo de productoras/res en base a la explotación porcina familiar de patio y/o traspatio que maneja
<b>1. Producción porcina familiar de patio</b>	<b>Hasta 1 manzana</b>	<b>1 a 3</b>	Productoras/es con poco acceso a tierra, crédito, servicios veterinarios, sin espacio para pastoreo, con poca infraestructura para el resguardo de los animales, actividad agrícola a pequeña escala (mayormente para autoconsumo familiar y poco excedente para alimentación de cerdos), dicha actividad la realizan en áreas prestadas y/o alquiladas, por lo general es principal actividad económica y la producción porcina familiar es indispensable para el complemento de la seguridad alimentaria y momentos de crisis familiares (educación, salud, eventualidades familiares).
<b>2. Producción porcina familiar de Traspacios</b>	<b>Hasta 5 manzanas</b>	<b>4 a 5</b>	Productoras/es con acceso moderado por su capacidad económica a tierra, crédito, servicios veterinarios, con cierto espacio para el pastoreo, con infraestructura artesanal para el resguardo de los animales, la actividad agrícola es la principal actividad económica la dividen 50% para auto consumo y 50% para negocio siembra en terreno propio y además alquila más espacio. La producción porcina es una fuente de ahorro para complementar ingresos de la unidad económica para generar bienestar a la familia tal como salud, educación, inversión en mejora de infraestructura familiar.
<b>3. Producción porcina familiar con pequeñas parcelas</b>	<b>Más de 5 manzanas</b>	<b>5 a 10</b>	Productoras/es con acceso más fluido a tierra, crédito, servicios veterinarios, asistencia técnica con espacio para el pastoreo, con infraestructura artesanal para el resguardo de los animales, combinan la actividad agrícola con la pecuaria, siendo la agrícola su principal actividad económica y a su vez la dividen 50% para auto consumo y 50% para negocio, siembran en terreno propio y además alquila. La producción porcina es una fuente de ahorro para complementar ingresos de la unidad económica para generar bienestar a la familia tal como salud, educación, inversión en mejora de infraestructura familiar de la finca y acumulación mediante la compra de ganado.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A LOS GRUPOS FOCALES DE LOS CUATRO TERRITORIOS SELECCIONADOS

## Unidades productivas primarias más representativas del sector de pequeña producción porcina en Nicaragua.

El cuadro que se presenta a continuación muestra en orden de prioridades las unidades productivas más representativas en la producción porcina en Nicaragua y es notable que la más representativa es la producción porcina de patio y/o traspatio con 258,490 unidades.

**Cuadro # 16: Unidades productivas por tipo de explotación**

Tipo de explotación	Cantidad de explotaciones	Cantidad de cerdos
Patio y/o Traspatio	258,490	979,568
Semi Tecnificada	168	6,300
Tecnificadas	4	10,500

FUENTE: PROGRAMA DE PREVENCIÓN, CONTROL Y ERRADICACIÓN DE LA PESTE PORCINA CLÁSICA DE NICARAGUA 2011 MAGFOR

**Cuadro # 17: Ingresos medios por tipo de unidad productiva y origen**

Tipo de productor	Costos unitario de producción en U\$ por cerdo producido	Cantidad de cerdos producidos por tipo de unidad	Peso promedio en libras de cerdos por tipo de unidad de producción	Costo total en U\$ por unidad productiva	Ingresos por ventas de la unidad por tipo y origen	Ingresos Medios por unidad productiva por tipo y origen	Ciclo Productivo meses
1. Producción porcina familiar de patio	88.81	3	180	266.44	287.23	20.79	10
2. Producción porcina familiar de Traspatis	84.56	5	200	422.82	531.91	109.09	10
3. Producción porcina familiar en pequeñas parcelas	76.48	10	200	764.82	1,063.83	299.01	8

FUENTE ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INFORMACIÓN CONSENSUADA EN LOS GRUPOS FOCALES POR CADA TIPO DE EXPLOTACIÓN. (Anexo memorias de cálculo)

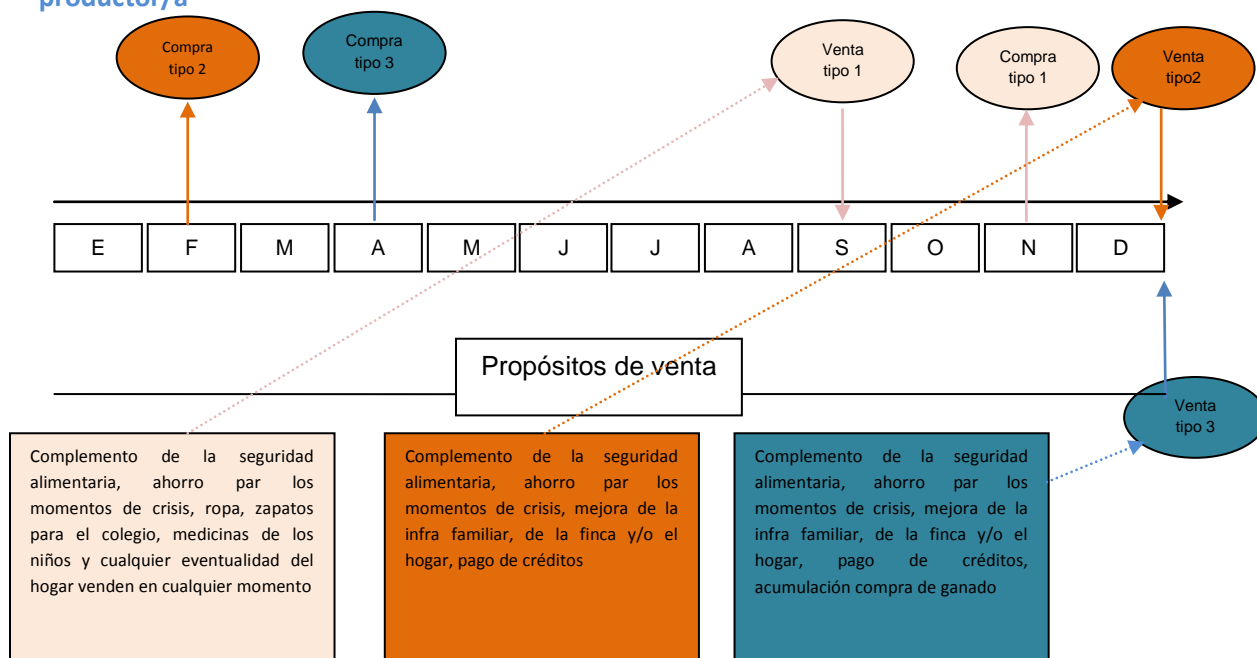
Como podemos apreciar en el cuadro anterior entre más pequeña es la unidad económica familiar, más bajo es el margen de rentabilidad que genera; sin embargo en este estrato la actividad es un costo de oportunidad familiar y es la diferencia entre hacerlo y buscar una oportunidad para las eventualidades o no hacer nada y estar desprotegido.

En el caso de los más capitalizados es la oportunidad de diversificar los ingresos de las parcelas o en caso que haya baja en los granos básicos, prefieren alimentar cerdos y venderlos posteriormente, sacando mayor provecho a los granos básicos y sus productos de la finca.

## Uso de la mano de obra

- La mano de obra en la explotación porcina familiar de patio que manejan de (1 a 3) cerdos es meramente familiar y la responsabilidad recae en un 100% sobre la mujer y los hijos menores, en este estrato el esposo trabaja la agricultura y su aporte es el excedente de la producción que se puede destinar a la alimentación de los cerdos.
- La mano de obra en la explotación porcina de traspatio que manejan de (3-5) cerdos es mano de obra familiar, con la salvedad que tienen combinación en las tareas, los varones se integran en la alimentación y pastoreo de los animales, y la responsabilidad es un poco más compartida.
- La mano de obra porcina familiar de las pequeñas unidades que manejan de (5-10) cerdos es compartida en la familia participan en las jornadas las esposas se dedican a la alimentación, esposos enfocados a la producción de los alimentos, hijos pastorean al hato y en ocasiones hasta contratan mano de obra como apoyo en la producción de alimentos para los cerdos. (siembre de maíz)

**Grafico # 4: Ciclos de producción anual, momentos y propósitos de ventas por tipo de productor/a**



**Tipo 1: Productores patio que manejan 1-3 cerdos****Tipo 2: Productores de traspatio que manejan de 3-5 cerdos****Tipo 3: Productores con pequeñas parcelas que manejan de 5-10 cerdos**

El gráfico anterior ilustra la lógica de producción de los tipos de productores de las zonas rurales.

- Los tipos de productores/ras 2 y 3 por su nivel de capitalización cuentan con un ciclo de producción más organizado, realizan las compras regularmente en los meses de verano, por la disponibilidad de recursos para la adquisición de lechones, cuentan con granos almacenados, otros cultivos como raíces y tubérculo para complementar la alimentación porcina, liquidez generada por los productos vendidos del ciclo de primera y postrera y con una lógica de negocios la cual consiste en producir para vender en el mes de mayor demanda en el país como es (Diciembre).
- Los productores/as tipo uno por su condición de vulnerabilidad de recursos económicos y espacio para la agricultura y manejo de los animales, su ciclo es variable por que en cualquier momento puede vender el cerdo para subsanar cualquier eventualidad del hogar, posterior a la venta siempre trata de dejar un poco de dinero para comprar un nuevo lechón, de lo contrario el ciclo se rompe y queda más vulnerable. Además la lógica de la variabilidad del ciclo es para aprovechar ciertos recursos del entorno agrícola (residuos post cosecha) para disminuir sus costos de producción.

**Cuadro # 18: Caracterización de los sistemas productivos por tipo y origen**

En el cuadro que se presenta a continuación se ilustra la caracterización de los sistemas productivos por tipo y origen en base a: sistemas de manejo, Parámetros productivos que consideran en la explotación, Insumos veterinarios que utilizan durante el proceso de crianza desarrollo y engorde, Principales tecnologías empleadas en la explotación, Donde comercializan, Con que actores de la cadena de valor se relaciona y qué tipo de relación tiene, Tipo de alimentación empleada y Servicios de apoyo complementario a la producción que recibe de quien y que tipo, los cuales se describen a continuación.

## ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR DE LA CARNE DE CERDO Y SUS DERIVADOS

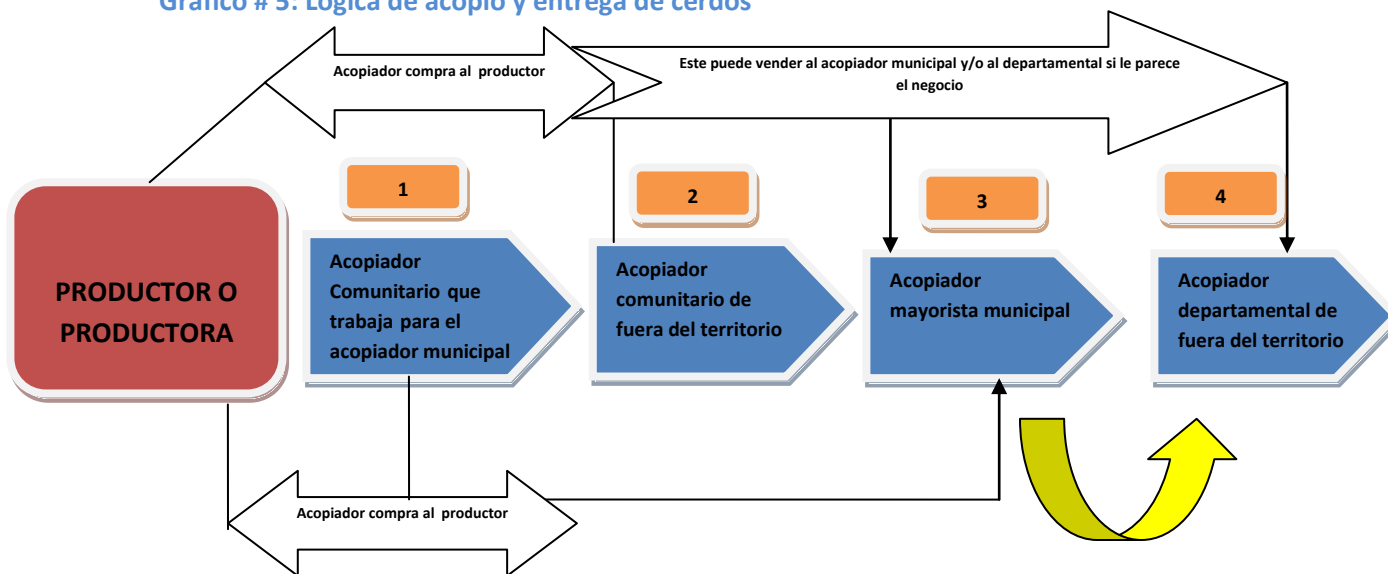
Características técnica de los sistemas productivos	Sistema de producción de patio de hasta 1 manzana de tierra	Sistema de producción de traspatio de hasta 5 manzanas	Sistemas de producción de traspacios de más de 5 manzanas que combinan desarrollo, engorde y cerdas parínderas
<b>Sistemas de manejo</b>	Manejo libre en la comunidad en ocasiones pastoreados por las mujeres; solo permanece en la unidad familiar a la hora de la alimentación tres veces por día y para dormir. Cuando molestan a los vecinos o cultivos aledaños tienen que amarrarlos.	Manejo libre en el terreno que poseen, los reúnen tres veces por día para alimentarlos y para dormir. Cuando molestan a los vecinos o tienen cultivos cerca los encierra en pequeños chiqueros de construcción artesanal.	Ambas explotaciones manejo libre en el terreno que poseen, los reúnen tres veces por día para alimentarlos y para dormir. Cuando molestan cultivos aledaños los encierran en chiqueros. Las parínderas son separadas cerca del parto para evitar sean golpeadas, con la salvedad que pueden parir en la chiquero o la intemperie. (En el monte), bajo ninguna supervisión.
<b>Parámetros productivos que consideran en la explotación</b>	Edad al destete 45 días Peso al destete de 10 a 12 libras peso al engorde 90 libras a los 6 meses y 180 libras a los 12 mese.	Edad al destete 45 días Peso al destete de 10 a 12 libras peso al engorde 200 libras a los 10 meses.	Edad al destete 45 días Peso al destete de 10 a 12 libras peso al engorde 200 libras a los 10 meses.  Parínderas Edad al destete 45 días, con al menos 12 tetas, edad de primer servicio 9 meses, vida útil 2.5 años.
<b>Insumos veterinarios que utilizan durante el proceso de crianza desarrollo y engorde</b>	Oxitetraciclina lo usan una sola vez en el periodo.	Oxitetraciclina y vitaminas AD3E lo usan dos veces en el periodo.	Oxitetraciclina y vitaminas AD3E lo usan cada tres meses. Oxitetraciclina y para el caso de las parínderas vitaminas AD3E lo usan después de cada parto.
<b>Principales tecnologías empleadas en la explotación</b>	Alimentación básica adecuada a los recursos (Maíz y desperdicios) en panas plásticas, la sanidad animal está basada en una rutina básica vacuna con antibiótico preventivo una vez por periodo, saben aplicar el medicamento, infra estructura básica casetas de hojas de chagüite forrados de madera rolliza, en la reproducción hay mejoramiento genético mediante la introducción de crías del gobierno.	Alimentación adecuada a los recursos (Maíz, Desperdicios del hogar, raíces y tubérculos) los alimentan en canoas de madera, llantas partidas a la mitad, la sanidad animal está basada en una rutina básica vacuna con antibiótico preventivo y vitamina ADE3E dos veces por periodo, saben aplicar el medicamento, infra estructura básica casetas de hojas de paja forrados de reglas, en la reproducción hay mejoramiento genético mediante la introducción de crías del gobierno.	Alimentación adecuada a los recursos (Maíz, raíces, tubérculos, suero residuo de de la producción de cuajada, los alimentan en canoas de madera o concreto, la sanidad animal está basada en una rutina básica vacuna con antibiótico preventivo y vitamina ADE3E tres veces por periodo, saben aplicar el medicamento, descolmillan, descolan, la infra estructura básica casetas de hojas de zinc forrados de reglas, en la reproducción hay mejoramiento genético mediante la introducción de crías del gobierno.
<b>Donde comercializan</b>	Comercializan en la comunidad al acopiador comunitario que trabaja para el acopiador municipal mayorista o al comprador local.	Comercializan en la comunidad venden al acopiador comunitario que trabaja para el acopiador municipal mayorista o a comerciantes de fuera del municipio o al que paga mejor.	Comercializan en la comunidad al acopiador comunitario que trabaja para el acopiador municipal mayorista o a comerciantes de fuera del municipio o al que paga mejor. Los lechones se los venden a otras productoras y/o productores de la comunidad, los cuales casi siempre están encargados antes de que la cerda haya parido.
<b>Con que actores de la cadena de valor se relaciona y qué tipo de relación tiene.</b>	Con los abastecedores de lechones, ventas de insumos veterinarios y acopiador local la relación es de compra venta.	Con los abastecedores de lechones, ventas de insumos veterinarios municipales y comunitarios, acopiador local, comerciantes de fuera del territorio y la relación es de compra venta.	Ventas de insumos veterinarios comunitarios y/o municipales, acopiador local, comerciantes de fuera del territorio y la relación es de compra venta. Para el caso de la cerda parínderas lo anterior más con los prestadores de servicios de monta de verracos a un costo de U\$ 17.02
<b>Tipo de alimentación empleada</b>	La alimentación consiste en maíz producido en la finca y desperdicios del hogar tortillas y sopa de frijoles.	La alimentación es más diversificada, este estrato le proporciona maíz, yuca, guineos producido en la finca y desperdicios del hogar tortillas y sopa de frijoles.	La alimentación es más diversificada, este estrato le proporciona maíz, yuca, guineos producido en la finca y desperdicios del hogar tortillas, sopa de frijoles y suero. Al momento de alimentarlas separan las hembras preñadas.
<b>Servicios de apoyo complementario a la producción que recibe de quien y que tipo.</b>	Actualmente la mayoría están siendo beneficiadas por el bono productivo de cerdos mejorados que está entregando el gobierno a través del MAGFOR.	Por su nivel de capitalización no siempre acceden al bono productivo pero reciben capacitación y asesoría técnica del técnico del MAGFOR en la zona en los temas de sanidad, castración, entronpillado.	Por su nivel de capitalización no siempre acceden al bono productivo pero reciben capacitación y asesoría técnica del técnico del MAGFOR en la zona en los temas de sanidad, castración, entronpillado.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A INFORMACIÓN RECOPIADA EN LOS GRUPOS FOCALES Y ENTREVISTAS A ESPECIALISTAS DEL MAGFOR Y PRIVADOS

## • Eslabón del Acopio (Características por tipo acopiador)

- **Acopiador comunitario local:** productor reconocido en la comunidad que se desempeña en la compra de cerdos, trabaja para el acopiador municipal, cuenta con capital de trabajo proporcionado por el jefe para acopiar 55 cerdos semanales con un peso de hasta 11,000.00, libras semanales, la escala de acopio es meramente de negocio, el margen que gana es aproximado es de U\$0.06 por libra, genera hasta dos empleos adicionales, el transporte lo proporciona el dueño de los animales.
- **Acopiador comunitario de fuera del municipio:** este acopiador es comerciante y llega de otros departamentos, acopia directo al productor y transporta los cerdos en pie a las caberas departamentales, vende a otros comerciantes que se encargan de faenar y distribuir la carne a otros comerciantes de los mercados masivos, en ocasiones de escasos cerdos gordos para comercializar paga U\$ 0.06 más al productor por libra que el acopiador anterior para incentivar las ventas, generalmente cuenta con su propio medio de transporte.
- **Acopiador de la cabecera municipal:** Comerciantes mayoristas que compran cerdos al por mayor y al detalle, tienen compromisos de entregas semanales con otros departamentos de hasta 11,000 libras semanales, entrega directo al acopiador, por lo general cuenta con su propio medio de transporte (camión) para el traslado de los animales, capital propio, con acceso al financiamiento y la compra venta de cerdos es una actividad complementaria en su estrategia de vida.
- **Acopiador de la cabecera departamental:** es el que recibe cerdos del abastecedor municipal y/o del acopiador de fuera del territorio y lo vende a comerciantes faenadores.

Grafico # 5: Lógica de acopio y entrega de cerdos



La lógica del grafico muestra el recorrido de cada acopiador, considerando que el productor vende en campo:

1. El acopiador 1 sale y se abastece del productor/a y puede vender al acopiador 3,4, estará en dependencia de la negociación.
2. El acopiador 2 sale, se abastece del productor/a, y entrega al acopiador 3
3. El acopiador 3 vende al acopiador 4



- **Eslabón de Faena y transformación de la carne de cerdos en el área rural**

En el país existen dos tipos de unidades de faenadores y trasformadores de la carne de cerdos provenientes de las unidades familiares de patio y/o traspacios en las cuales se destacan:

- **Faenamiento regulado por las autoridades**
  1. Faenamiento artesanal regulado por las autoridades
  2. Faenamiento Semi Industrial
  3. Faenamiento Industrial
- **Faenamiento no Regulado por las autoridades**
  1. Faenamiento no regulado por las autoridades

**NOTA:** En el área rural por razones de distancia aun esta poco regulada la faena

#### **Faenador artesanal no regulado**

Este tipo de Faenador está representado por destazadores de cerdos que realizan la faena y distribución de la carne en su propio local, que por lo general es la casa de habitación, sin recurrir a rastros Semi-industriales. A continuación se describen las características más marcadas:

- Cuentan con pequeña infraestructuras en sus casas de habitación destinadas para la matanza de manera artesanal con capacidad de sacrificios de hasta dos animales por semana, esto está en función de la demanda.
- Generalmente sacrifican animales con un peso promedio de 200 libras por su capacidad de recursos y manejo del animal.
- Los días destinados para la matanza son: viernes y sábados 2 animales.
- Realiza la faena de manera personal en base a conocimientos adquirido en el trascurso de los años, no cuentan con permisos ni autorización de las autoridades correspondiente para realizar la actividad.
- El área de matanza es pequeña por lo general un rincón del patio de la casa de habitación y el manejo de la carne en la cocina de la vivienda, cuenta con mecates, sostenedores de madera para colgar el animal, hachas, cuchillos, mesas, tinas y panas plásticas.



## ANALISIS DE LA CADENA DE VALOR DE LA CARNE DE CERDO Y SUS DERIVADOS

---

- Compran los animales de manera directa a los productores/ras, trasladan el animal al lugar de la matanza, los amarra, alimentan y esperan que sea el fin de semana para el sacrificio.
- Los desechos líquidos son vertidos en los patios, bajo ningún manejo y los desechos sólidos son quemados o enterrados en los patios.
- No cuentan con un proceso técnico de matanza todo es de manera artesanal y sin parámetros técnicos de inocuidad básica.

• Eslabón comercial en el área rural

Cuadro # 20: Tamaño y número de las unidades comerciales identificadas

Tipo de unidades	No. Unidades	No. Aproximado de establecimientos	Canal de distribución	Tamaño de unidades	Movimiento Comercial aproximado por tipo y origen en libra	Porcentaje de participación aproximado
Industrial	4	80	Supermercados La colonia, La unión Pali, Selecto, Otros	Grande	7,707,543	42.58%
Mercado departamental	24	192	Un mercado por departamento más ocho mercados en Managua	Mediano	3,538,944	19.55%
Mercado municipal	153	306	Dos puestos de venta en promedio por municipio	Pequeño	1,410,048	7.79%
Mercado comunitario	3000	3000	Un puesto de venta por cada 2.6 comunidades	Pequeño	5,443,465	30.07%
Total	3181	3578			18,100,000	100.00%

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A SONDEOS EN LAS CINCO CABECERAS DEPARTAMENTALES, MUNICIPALES, Y COMUNITARIAS EN QUE SE DESARROLLO EL ESTUDIO (CHINANDEGA, LEÓN, MASAYA, MATAGALPA Y ESTELÍ).

Para efectos del ejercicio, identificamos todos los establecimientos reales que ofertan carne de cerdo con la salvedad que la industria se abastece más del área urbana y peri urbana donde se encuentran las granjas especializadas.

Lógica con la cual identificamos el tamaño y número de las unidades comerciales que interactúan en el país.

1. Identificamos en el país de manera oficial cuatro unidades comerciales industrializadas, que distribuyen a través de las principales cadenas de supermercados y/o tiendas especializadas en la oferta de carne porcina de cortes selectos con 80 establecimientos aproximados.



2. Identificamos mínimo un mercado central por departamento lo que equivale a 16 mercados y en la capital encontramos 8 mercados grandes con un promedio de 8 establecimientos de distribución de carne porcina por mercado.
3. Razonamos según sondeo en las cabeceras municipales que existe un mínimo de dos puestos promedio por municipio, lo que equivale a 306 puestos en los 153 municipios del país.
4. Según sondeo y grupos de discusión en los territorios identificamos un promedio de un puesto de comercialización por cada 2.32 comunidades promedio.

## ANALISIS DE LA CADENA DE VALOR DE LA CARNE DE CERDO Y SUS DERIVADOS

**Cuadro # 21: Caracterización de las unidades comerciales rurales**

Tipo	Principales productos	Principales canales de Comercialización	Principales Tecnologías empleadas de las industrias y sus canales comerciales	Articulación a la cadena de valor	Estacionalidad	Rotación de inventarios	Tipos mano de obra
<b>Mercado Departamental</b>	Lomo, Posta, Costilla, Hueso, Cabeza y Patas	Puestos de ventas en los mercados masivos, Carnicerías, Mini superes, Pulperías, Misceláneas, Puestos independientes.	Puestos de ventas artesanales, utensilios manuales de uso domestico, Frízer, mesas de madera y/o concreto.	Medianamente articulado. Tienen vínculo con acopiadores municipales y/o departamentales y tienen vínculos con trasformadores y consumidores finales.	Los mejores meses donde se incrementa la demanda es en: Diciembre y Abril fiestas navideñas y semana santa; el resto de meses se mantiene variable incrementa y/o disminuye en función de condición socioeconómica de los consumidores.	Una vez por semana; cuatro veces por mes el 100% de la capacidad de trabajo en función de la demanda.	Mano de obra familiar se involucran en cualquier etapa del proceso si contratan a una persona es como apoyo a las actividades y el conocimiento es empírico.
<b>Mercado Municipal</b>	Lomo, Posta, Costilla, Hueso, Cabeza y Patas	Puestos de ventas en los mercados masivos, Carnicerías, Mini superes, Pulperías, Misceláneas, Puestos independientes.	Puestos de ventas artesanales, utensilios manuales de uso domestico, Frízer, mesas de madera y/o concreto	Medianamente articulado. Tienen vínculo con acopiadores municipales y/o departamentales y tienen vínculos con trasformadores y consumidores finales. La diferencia con el anterior es que es en menor escala.	Los mejores meses donde se incrementa la demanda es en: Diciembre y Abril fiestas navideñas y semana santa; el resto de meses se mantiene variable incrementa y/o disminuye en función de condición socioeconómica de los consumidores	Una vez por semana; cuatro veces por mes el 100% de la capacidad de trabajo en función de la demanda.	Mano de obra familiar se involucran en cualquier etapa del proceso si contratan a una persona es como apoyo a las actividades y el conocimiento es empírico.
<b>Mercado Comunitario</b>	Lomo, Posta, Costilla, Hueso, Cabeza y Patas	Puesto de venta comunitario, Destazador.	Puestos de ventas en la casa de habitación artesanales, utensilios manuales de uso domestico, mesas de madera	Este se relaciona con el eslabón de la producción para el abastecimiento de cerdos en las comunidades y con la comunidad al momento de la venta de la carne.	Los mejores meses donde se incrementa la demanda es en: Diciembre y Abril fiestas navideñas y semana santa; el resto de meses se mantiene variable incrementa y/o disminuye en función de condición socioeconómica de los consumidores	Una vez por semana; cuatro veces por mes el 100% de la capacidad de trabajo en función de la demanda.	Mano de obra familiar en 100%, realizan todo la actividad, con conocimientos empíricos.

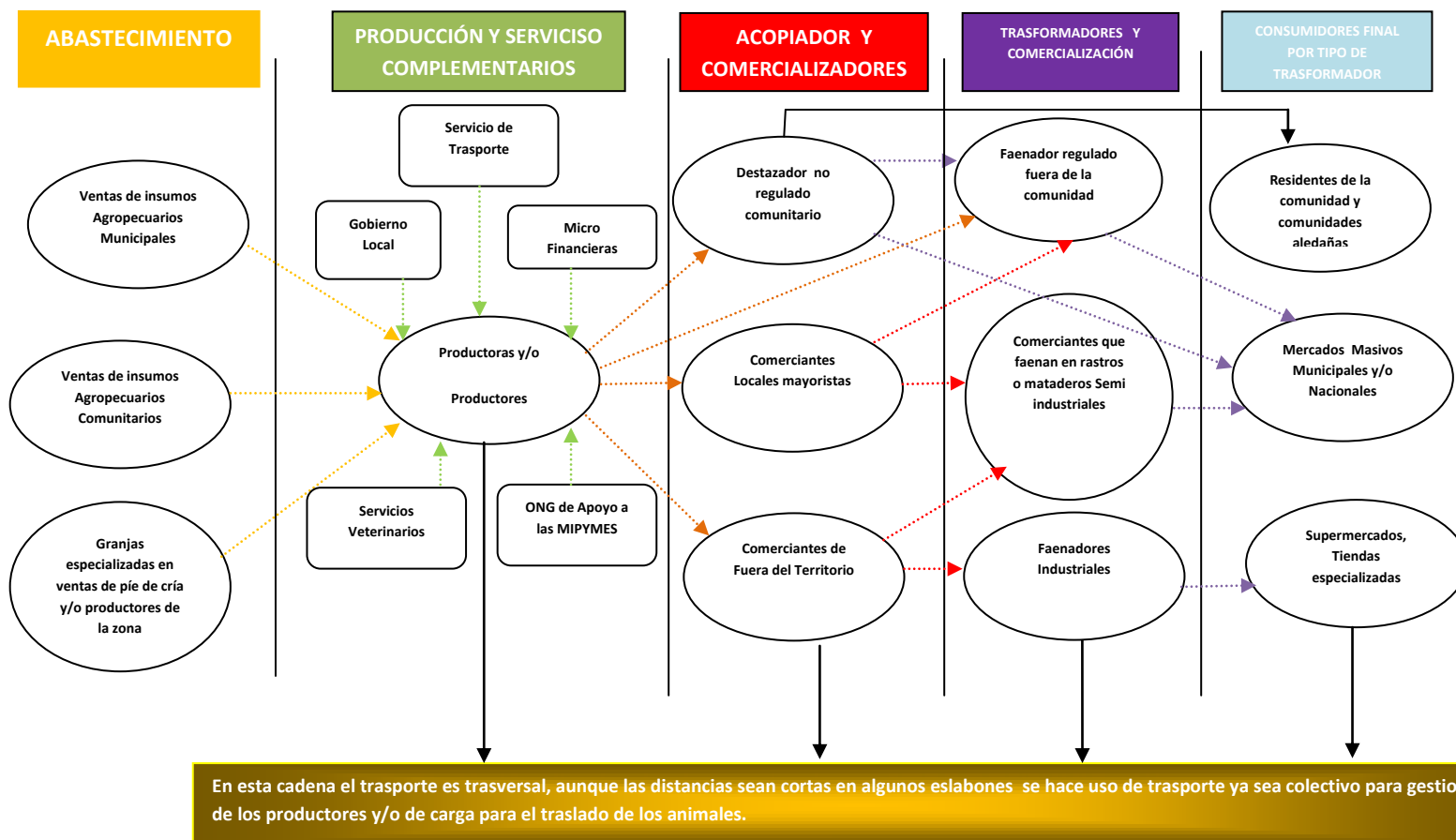
**Cuadro # 22: Descripción y Principales cuellos de botella por eslabones de la cadena de valor de carne de cerdos en el área rural**

Eslabón	Principales cuellos de Botella
<b>Producción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconocimiento de las propiedades nutritivas y (D) restricciones en el uso de los mismos aportes de los recursos locales, incide en la dietas desbalanceadas e insuficientes.</li> <li>Manejo pastoreo libre en zonas con poco desarrollo social letrificación .quema mucha energía</li> <li>Manejo de desechos sólidos y líquidos y riesgos de contaminación de los animales</li> <li>Abastecimiento de lechones de baja calidad (Mejora genética)</li> <li>Acceso a servicios técnicos y de desarrollo empresarial (Comercial)</li> <li>Acceso a insumos (rural) veterinarios</li> <li>Mitos sobre la introducción de razas mejoradas (Color)</li> <li>Baja productividad en la producción de cerdos (peso hasta de 150 en 10 a 12 meses.</li> </ul>
<b>Comercialización</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bajo poder de negociación ante intermediarios por la calidad y escala de los animales.</li> <li>Inconsistencia en la producción (saca en cualquier tiempo)</li> <li>Desconocimiento de precios externos.</li> <li>La oferta esta rectorada por las necesidades familiares y no a una lógica de demanda empresarial.</li> <li>En las zonas alejadas mala infraestructura vial.</li> <li>La capacidad de las instancias públicas pertinentes MAGFOR MINSA es insuficiente para supervisar la higiene y calidad de la carne.</li> </ul>
<b>Acopio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alta dispersión de la producción familiar</li> <li>Altos costos de transporte</li> <li>La distancia de la producción a las plantas faenadoras</li> <li>Condiciones de transporte de los cerdos en pie es deficiente muchos se golpean.</li> <li>Condiciones de transporte de la carne faenada a los comerciantes es inocua, causa desconfianza a los consumidores.</li> </ul>
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON INFORMACIÓN DE ESPECIALISTAS PÚBLICOS Y PRIVADOS DEL SECTOR PORCINO EN NICARAGUA.	



## 2.2.2. Estructura de la cadena de valor tradicional de la carne de cerdo de producción familiar de patio y/o en el área urbana y peri urbana de Nicaragua

Grafico # 7: cadena de valor tradicional de la carne de cerdo en el área urbana y peri urbana



A continuación se explica de manera detallada el funcionamiento de la cadena de valor que de manera natural y/o por necesidad operan los productores y productoras de cerdos de patio en la zona urbana y peri urbana.

- **Eslabón de abastecimiento de materia prima e insumos para la producción de carne de cerdos de patio**

En este eslabón los productores/as centran sus necesidades en el abastecimiento de:

1. Lechones para desarrollo y engorde
2. Compra de concentrado e insumos veterinarios para la alimentación y sanidad de los animales en las diferentes etapas de vida del mismo.
3. Compra de insumos veterinarios para sanidad preventiva de los cerdos.

**El abastecimiento de lechones lo realizan de dos formas:**

1. Existe en las zonas una oferta natural de lechones entre 45-60 días de nacidos a productoras/res de las mismas comunidad o de comunidades aledañas con un rango máximo de 10 KM de distancia entre comunidades, a un precio de U\$29.18 (veinte y cinco dólares con 50/100) por lechón, el proceso de selección es sin ningún parámetro técnico, todo es en base a conocimientos empíricos acumulados en sus años de experiencia en la explotación porcina.
2. Existen en el entorno urbano y peri urbano grajas especializadas que ofertan lechones de 45 días de nacidos en a un precio de U\$ 42.5 (cuarenta y dos dólares con 50/100) por lechón, con encaste para la actividad.

**NOTA:** Cabe destacar que aun cuando los productores/as están claros que los lechones de las granjas especializadas tienen un mayor encaste para la producción de carne los productores/as por su nivel de vulnerabilidad económica prefieren en un 95% el abastecimiento de otros productores/ras de las mismas comunidades o aledañas y en caso de auto abastecimiento.

- **Eslabón de la producción primaria**

Para lograr comprender la dinámica económica de la producción porcina familiar de patio y/o traspatio urbana y peri urbana es indispensable conocer el tamaño de las unidades productivas, razón por lo cual realizamos una caracterización de los productores/ras en base a: números de cerdos manejados, tecnología que utiliza para el manejo, sistema de manejo y quien los cuida. El análisis nos mostro tipos productoras/es.

**Cuadro # 23: Tipología de productoras/res de cerdos en el parea rural**

Tipo de Productoras/res	Área que posea para el manejo	Cantidad de cerdos que maneja	Características de cada tipo de productoras/res en base a la explotación porcina familiar de patio y/o traspatio que maneja
Patio	Patio de hasta 1/8 de manzana	1 a 2	Productoras/es que viven en los barrio y/o asentamientos marginales, ciudadanos que han migrado del campo a la ciudad sin acceso a crédito por su vulnerabilidad económica, ni acceso a servicios veterinarios, sin espacio para pastoreo, sin infraestructura para el resguardo de los animales, comparten el espacio familiar con la explotación porcina, por lo general su principal fuente de ingresos es la venta de mano de obra, pequeños negocios de subsistencia ligados a sus saber hacer tortillerías, comiderías, panaderías en los hogares y la producción porcina familiar es una fuente de ahorro indispensable para el complemento de los ingresos para garantizar complemento en la seguridad alimentaria, hacer frente a momentos de crisis familiares. (Entrada de niños al colegio, fiestas navideñas, salud o cualquier eventualidad familiar).
Traspatios	Traspatios de hasta 1/4 de manzana	3 a 5	Productoras/es que viven en barrios de la periferia hasta con 5 KM de distancia de las áreas urbanas con poco acceso a crédito por su vulnerabilidad económica solamente acceden mediante grupos solidarios, acceso a servicios veterinarios por parte de un veterinario independiente que vende sus servicios al sector, con poco espacio para pastoreo, con poca infraestructura para el resguardo de los animales, con acceso a residuos de cosechas, por lo general su principal fuente de ingresos es la venta de mano de obra, pequeños negocios en los hogares y/o ambulantes y la producción porcina familiar es una fuente de ahorro indispensable para el complemento de los ingresos familiares y los recursos son orientados al bienestar de la familia; mejora de infraestructura familiar, educación, salud y/o momento de crisis, eventualidades.

FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

**Cuadro # 24: Ingresos medios de las unidades productivas por tipo y origen**

Tipo de productor	Costos unitario de producción en U\$ por cerdo producido	Cantidad de cerdos producidos por tipo de unidad	Peso promedio en libras de cerdos por tipo de unidad de producción	Costo total en U\$ por unidad productiva	Ingresos por ventas de la unidad por tipo y origen	Ingresos Medios por unidad productiva por tipo y origen	Ciclo Productivo meses
Producción familiar de patio de hasta 1/8 de manzanas.	152.33	2	200.00	304.67	314.89	10.22	10.00
Producción familiar de tras patio de hasta 1/4 de manzanas.	119.68	5.00	200.00	598.40	787.23	188.83	10.00

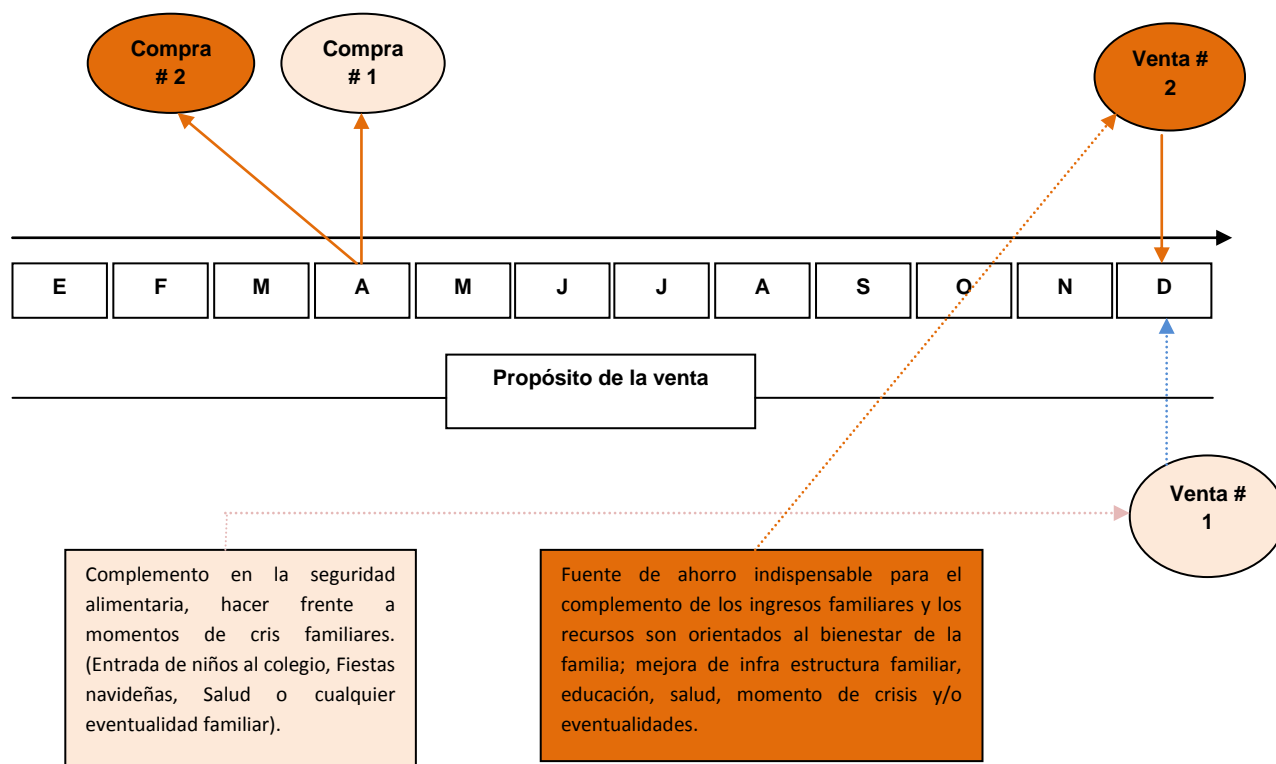
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A GRUPOS FOCALES

En ambos grupos el margen de rentabilidad es bajo sin embargo la óptica de las productoras/es es más de costo de oportunidad de hacer esta actividad y buscar ingresos extras, para tener una forma de ahorro para eventualidades o no hacer nada y estar desprovistos en momentos de crisis.

## • Uso de la mano de obra

- La mano de obra en la explotación porcina familiar de patio que manejan de (1 a 2) cerdos es meramente familiar y la responsabilidad recae en un 100% sobre la mujer la que en la mayoría de los casos combina con otro tipo de negocio informal y los quehaceres del hogar como mencionábamos anteriormente.
- La mano de obra en la explotación porcina de traspatio que manejan de (3-5) cerdos es mano de obra familiar, con la salvedad que tienen combinación en las tareas, los varones se integran en la alimentación y pastoreo de los animales, pero la responsabilidad es compartida.

**Grafico # 8: Ciclos de producción anual por tipo de productor y propósito de la venta de los cerdos.**



**Tipo 1: Productores patio que manejan 1-2 cerdos****Tipo 2: Productores de traspatio que manejan de 3-5 cerdos**

El grafico anterior ilustra la lógica de producción y venta de los tipos de productores/as.

- El Tipo uno que manejan de 1 a 2 cerdos por su condición de vulnerabilidad de recursos económicos su ciclo es variable pueden comprar en cualquier momento del año y de igual manera puede vender en cualquier momento del año, para subsanar cualquier eventualidad del hogar, en ocasiones de eventualidades adversas imprevistas no importa cuantos meses tengan los animales, los vende para salir de la dificultad. En el cuadro tratamos de ilustrar la lógica que si no hay eventualidades apuntan a vender en diciembre por el incremento en la demanda por ende en los precios.
- Los tipos 2 por su nivel de capitalización cuentan con un ciclo de producción más organizados realizan las compras regularmente en los meses de verano, principalmente, momento que las zonas agrícolas están bacías lo que facilita el pastoreo de los animales. En el cuadro anterior se ilustra la lógica de venta al mes de mayor demanda como es diciembre, sin embargo igual pueden comprar y vender en cualquier momento del año con un ciclo de producción de 10 meses.

**Cuadro # 25: Caracterización de los sistemas productivos de las áreas urbanas y peris urbanos**

Características técnica de los sistemas productivos	Sistema de producción de patio de hasta 1/8 de manzana de tierra					Sistema de producción de traspatio de hasta ¼ de manzanas de tierra		
<b>Sistemas de manejo</b>	Manejo encerrado en pequeños chiqueros de hasta 6x6 metros en los patios o amarrados en los patios, son cuidados por las mujeres, los alimentan tres veces al día permanece en la unidad familiar todo el tiempo durante los 10 meses.					Manejo libre en el periodo de verano cuando están en descanso de cosecha, y cuando inician los cultivos en pequeños corrales y/o amarrados en los patios.		
<b>Parámetros productivos que consideran en la explotación</b>	Edad al destete 45 días Peso al destete de 10 a 12 libras peso al engorde 100 libras a los 5 meses y 200 libras a los 100 meses.					Edad al destete 45 días Peso al destete de 10 a 12 libras peso al engorde 200 libras a los 10 meses.		
<b>Insumos veterinarios que utilizan durante el proceso de crianza desarrollo y engorde</b>	Sanidad	Producto	Dosis CC por animal			Total CC por animal en el periodo de 9 meses	Costo por Aplicación veterinario local	Costo total sanidad por animal
			45 días	3 meses	6 meses			
	Desparasitación	Cipermetrina	1	1	2	4	0.64	2.55
	Vitaminación	Vitamina B 12	2	2	4	8	0.64	5.11
<b>Principales tecnologías empleadas en la explotación</b>	Las instalaciones de producción de cerdo es bastante rustica con corral de 6 x 6, sin bebederos ni comederos, los materiales que tienen para hacer estos corrales son de alambre de Púas, laminas de zinc viejas y de ripios de madera, los comederos que se usan son llantas de vehículos cortadas a la mitad, donde se vierte el alimento y agua. Como técnica para refrescar (Bañaderos) hacen charcos bajo sombra para que los cerdos se refresquen, manteniéndole el lugar húmedo.					Las instalaciones de producción de cerdo son artesanales con pequeños corrales, con bebederos y comederos, los materiales que tienen para hacer estos corrales son de Alambre de Púas, laminas de zinc viejas y de ripios de madera, los comederos que se usan son llantas de vehículos cortadas a la mitad, donde se vierte el alimento y agua. Como técnica para refrescar (Bañaderos) hacen charcos bajo sombra para que los cerdos se refresquen, manteniéndole el lugar húmedo.		
<b>Donde comercializan</b>	Comerciantes destazadores clandestinos de los barrios, comerciantes de fuera de los barrios que destazan y comercializan carne de cerdos en los mercados masivos de las municipalidades o cabeceras departamentales.					Comerciantes destazadores clandestinos de los barrios, comerciantes de fuera de los barrios que destazan y comercializan carne de cerdos en los mercados masivos de las municipalidades o cabeceras departamentales, comerciantes de los mercados.		
<b>Con que actores de la cadena de valor se relaciona y qué tipo de relación tiene.</b>	Con los abastecedores de lechones, el veterinario que atiende los animales y comerciantes locales y de fuera del municipio.					Con los abastecedores de lechones, el veterinario que atiende los animales y comerciantes locales y de fuera del municipio.		
<b>Tipo de alimentación empleada</b>	Semolina, Purina, Sorgo, Desperdicios de tubérculos, frutas, musáceas, vegetales y desperdicios del hogar, que recogen en los mercados municipales.					Semolina, Purina, Sorgo, Desperdicios de tubérculos, frutas, musáceas, vegetales y desperdicios del hogar, residuos de cosecha maíz, maní, mangos, guineos, suero residuo del queso en salas de ordeños cercanas.		
<b>Servicios de apoyo complementario a la producción que recibe de quien y que tipo.</b>	Actualmente la mayoría están siendo beneficiadas por el bono productivo de cerdos mejorados que está entregando el gobierno a través del MAGFOR.					Por su nivel de capitalización no siempre acceden al bono productivo pero reciben capacitación y asesoría técnica del técnico del MAGFOR en la zona en temas de sanidad, castración, entronpillado.		

• **Eslabón del Acopio (Características por tipo acopiador)**

- **Acopiador y Destazador no regulado:** es independiente con capital de trabajo propio, con capacidad de acopiar de 1 a 5 cerdos semanales con un volumen de hasta 1000 libras, trabaja de manera revolviente los recursos económicos, compra en pie, destaza y comercializa, el ciclo se repite de manera semanal, la actividad de cerdos tiene una escala de subsistencia (Auto empleo), no cuenta con medio de transporte por lo general alquila el servicio, abastece las comunidades, barrios, mercados masivos y trasformadores locales.
- **Acopiador comerciante local mayorista:** comerciante reconocido en la zona por que se desempeña en la compra de cerdos, cuenta con capital propio revolviente, abastece a comerciantes que faenan en rastros, instalaciones Semi industriales y luego abastecen a los mercados masivos, comunidad en general, negocios entre otros.
- **Acopiador Industrial:** es a gran escala, cuanta con su propio sistema de auto abastecimiento, solamente compra cerdos de explotación familiar cuando las granjas propias u otras abastecedoras se encuentran des prevista de materia prima de lo contrario no compra, abastece supermercados, tiendas especializadas de segmentos de altos ingresos.

Grafico # 9: Lógica de acopio y entrega de cerdos



La lógica del grafico muestra el recorrido de cada acopiador, considerando que el productor vende en la casa donde produce los cerdos:

1. El acopiador 1 sale, se abastece del productor/a, destaza y comercializa localmente.
2. El acopiador 2 sale, se abastece del productor/a y traslada los cerdos al rastro municipal o Faenador Semi industrial faena y vende a comerciantes de mercados masivos.



3. El acopiador 3 solamente en ocasiones extremas de déficit en su abastecimiento de materia prima e insumos compra cerdos de patio y/o traspatio y lo aduce a que el rendimiento es muy bajo.

- **Eslabón de faena y transformación de la carne de cerdos en el área urbana y peri urbana.**

En el país existen dos tipos de faenadores y trasformadores de la carne de cerdo provenientes de las unidades familiares de patio y/o traspatios en las cuales se destacan:

**Faenamiento regulado por las autoridades, los que a su vez se dividen:**

1. Faenamiento artesanal regulado por las autoridades.
2. Faenamiento Semi Industrial regulado
3. Faenamiento Industrial regulado

**Faenamiento no Regulado por las autoridades.**

1. Faenamiento no regulado por las autoridades

**NOTA:** En la urbana existen Faenadores Industriales el más representativo es industrias el CACIQUE, sin embargo no faenan cerdos de patio y/o traspatio de manera regular. Solamente en casos de déficit en sus abastecedores compra un 20% en función de la faena total del matadero y ya tienen seleccionado a sus proveedores de carne porcina familiar de patio y o traspatio.

**Faenador artesanal regulado**

Este tipo de Faenador está representado por destazadores de cerdos que realizan la faena y distribución de la carne en su propio local, que por lo general es la casa de habitación, sin recurrir a rastros Semi-industriales. A continuación se describen las características más marcadas:

- Cuentan con pequeña infraestructuras en sus casas de habitación destinadas para la matanza de manera artesanal, con capacidad de sacrificios de hasta diez animales por semana, esto está en función de la demanda.
- Generalmente sacrifican animales con un peso estimado entre 200 - 400 libras por considerar que este tipo de animal tiene mejores rendimientos en canal caliente.

Los días destinados para la matanza son los lunes, martes, miércoles 5 animales por los tres días viernes y sábados 5 animales por los dos días.

Contratan personal especializado para el faenamiento y el costo por animal faenado es de U\$ 7.00, cabe destacar que estos faenadores son autorizados por las autoridades municipales y en otros casos el dueño del local es el que cuenta con el permiso.

El personal que opera en el área de matanza está debidamente entrenado y capacitado para realizar un trabajo seguro. En caso que el personal sea nuevo pasa por un entrenamiento de 15 días bajo supervisión de los faenadores más experimentados.

El área de matanza es una pequeña área techada, cuenta con mecates, sostenedores de madera para colgar el animal, hachas, cuchillos, delantales, mesas, tinas y panas plásticas, mostrador, freezer para congelado de la carne.

Compran los animales un día antes de la matanza, cuentan con pequeñas instalaciones para el resguardo mientras llega el momento de su faena, los corrales son embaldosados y los cerdos se alimentan con residuos de cocina, maíz.

Los desechos líquidos son evacuados mediante el sistema de alcantarillado público; los desechos sólidos como viseras las lavan ponen a coser las revuelven con maíz y/o frijol y se la dan de alimento a los cerdos que están en espera de matanza, otros residuos como (hueso de cabeza, hueso pelado que no se vende se manda a botar a basureros municipales autorizados).

El chiquero donde mantienen los cerdos antes de la faena se lava todos los días y tiene tubería de aguas negras, embaldosado. Realiza periódicamente la desinfección, esterilización del material y equipos con cloro y agua hervida, una vez a la semana, chiqueros, paredes, área de destace. Y los instrumentos se pasan por agua hervida cada tres días.

El apoyo que reciben por parte del Ministerio de Salud está orientado a la práctica de exámenes de salud de manera periódica cada 6 meses, para todo el personal. Los exámenes más frecuentes son: de sangre, saliva, excremento como medida preventiva a cualquier foco de contaminación.

El MINSA dentro de sus exigencias establece que el personal como mínimo maneje su delantal, gorra y botas de hule en la faena.

Para el control de vectores como cucarachas se contrata a una empresa (Fumigadora) destinada al control de plagas y que son debidamente autorizadas por el MINSA, y se realiza cada seis meses, las ratas son difíciles de controlar por tal efecto es necesario hacer un control efectivo. Las moscas proliferan en los meses de Mayo a Julio debiendo de tener cuidado de mantener los alimentos bien tapados y embolsados.

Se acostumbran a realizar pruebas in situ para conocer el estado de los cerdos destinados a la venta y consiste en pelar parte de la nalga del animal para averiguar si tiene triquina (semilla), así como revisión de la lengua del animal al momento de la compra.

### Faenador Semi-industrial y/o rastros municipales

Este tipo de Faenador está representado por pequeñas empresas destazadores de cerdos que prestan los servicios de sacrificio y faena de animales a comerciantes distribuidores en los mercados masivos. A continuación se describen las características más marcadas:

- Cuentan con infraestructuras Semi industrial ubicadas en espacios debidamente autorizados por el Ministerio de Salud MINSA, Ministerio de Agricultura y Ganadería MAGFOR y municipalidades. Cuentan con capacidad instalada promedio de matanza de hasta 200 cerdos por día, durante los siete días de la semana.
- Trabajan los siete días de la semana en turnos de ocho horas; la hora de matanza es regularmente por la mañana.
- Cuentan con personal capacitado técnicamente para las operaciones del proceso de el cual consiste en:
- **Previo a la matanza:**
  - Recibido y pesado
  - Corraleo según necesidad del cliente
  - Lavado y desinfectado del animal
- **Área de sacrificio y faenamiento:**
  - Aturdido con energía eléctrica 220
  - Desollado (cuchillo profesionales de acero inoxidable)
  - Removida de pelo (maquina escaldadora)
  - Pelado del animal (maquina peladora)
  - Decapitado
  - Anudado del recto
  - Repelado
  - Vicerado
  - Enjuague
  - Aspiración
- **Principales insumos que se utilizan durante el proceso.**
  - Jabón comercial
  - Detergente
  - Cloro

- Amoniaco cuaternario
- Cipermetrian para el control de insectos
- Acido cético antimicrobiano

### Faenador industrial

#### Tamaño y número de la unidad Productiva

La industria el Cacique es el único matadero industrial del país, ubicado en el municipio de Mateares en el Km. 16 ½ carretera nueva a León, cuentan con granjas propias para el abastecimiento de su materia prima las cuales se describen a continuación:

#### 1. La granja San José (Granja Reproductora) ubicada a 5 Km del matadero.

2. La granja Corpus Cristi: ubicada a 18 km del matadero, las cuales están debidamente autorizadas por las autoridades pertinentes y reguladas por el MAGFOR mediante 4 inspectores que supervisan los procesos y la calidad de los productos generados. El matadero inició operaciones en Julio del 2009.

La capacidad de sacrificio que tiene la planta es de 325 cerdo/día durante 5 días de la semana en una sola jornada de trabajo con horario de 7 am a 4 pm, sacrificando los días lunes, miércoles y viernes y deshuesando los días martes, jueves y sábado. Realizando 2 jornadas de sacrificios a la semana, sacrificando 200 cerdos por jornada.

#### Rendimiento en Canal

Del total de la matanza el 80% de los cerdos en pie son producidos por sus propias granjas y el 20% restante es producido por proveedores de otras granjas seleccionadas previamente, el matadero no compra cerdos criollos de manera regular, solamente cuando por alguna razón hay déficit en el abastecimiento de materia prima de sus granjas o fuentes.

#### Cuadro # 27: Rendimiento canal con cerdos de sus propias granjas

Piezas	Rendimiento
Cerdo en pie	76%
Viseras y contenido	24%
Carne magra	42%
Grasa	17%
Hueso	13%
Cuero	4%

**Cuadro # 28: Rendimiento canal con materia prima de otras granjas proveedoras**

Piezas	Rendimiento
Cerdo en pie	64%
Viseras y	36%
Carne magra	36%
Grasa	14%
Hueso	11%
Cuero	3%

### Ingresos medios de la explotación por tipo y origen

Se destazan 1600 cerdos por mes con un peso promedio de 200 Lbs. Con un rendimiento promedio de 0.76% y 0.64%

**Cuadro # 29: Rendimiento canal con materia prima de otras granjas proveedoras.**

Cerdos Destazados por mes	Cerdos de las granjas propias	Rendimiento promedio de cerdos de granjas propias 76% KG	Cerdos de las granjas abastecedoras	Rendimiento promedio de cerdos de granjas propias 64% KG	Disponibilidad mensual en KG
1600	1280	972.8	320	204.8	1177.6

Sangre 2.0 – 2.6%

Cerdas y pesuñas 1.0 – 1.3 %

Cabeza 6.1 – 7.6%

Viseras 6.6 – 8 %

Órganos 2.6-3.7%

Carne Magra 75%

### Uso de la mano de obra y uso de la explotación

La planta procesadora cuenta con 98 trabajadores, teniendo mano de obra calificada tanto en la parte técnica como en la parte administrativa a continuación se muestra la distribución de personal por área.

**Cuadro # 30: Distribución de personal por área y perfil profesional**

Área	No de trabajadores	Perfil profesional
Planta	36	degolladores, escaldadores, deshuesadores, eviceradores, despiezado
Comercial	32	Administradores de empresa, economista, marketing
Administrativos	30	Administrador de empresa

## Características de los sistemas de transformación tipo industrial

**Cuadro # 31: Principales productos que oferta, unidad de medida, precio, impuesto de ley y precio neto por corte**

Cortes	U. de medida	PRECIO S/IVA	IVA	PRECIO NETO
FILETE	Libra	54,00	8,10	62,10
LOMO	Libra	54,00	8,10	62,10
LOMO ENTERO	Libra	48,00	7,20	55,20
LOMO DE COSTILLA	Libra	51,00	7,65	58,65
CABEZA DE LOMO	Libra	47,00	EXENTA	47,00
POSTA DE PIERNA	Libra	48,00	EXENTA	48,00
POSTA DE PALETA	Libra	47,00	EXENTA	47,00
CHULETA	Libra	44,00	EXENTA	44,00
CHULETA DE PIERNA FRESCA	Libra	42,00	EXENTA	42,00
COSTILLA	Libra	52,00	EXENTA	52,00
AGUJA	Libra	26,00	EXENTA	26,00
RECORTE ESPECIAL	Libra	37,00	EXENTA	37,00
RECORTE CORRIENTE	Libra	34,00	EXENTA	34,00
GRASA A	BOLSA	18,00	EXENTA	18,00
GRASA B	BOLSA	12,00	EXENTA	12,00
CARNE PARA PERROS TRG	Libra	23,00	EXENTA	23,00
FALDON DE COSTILLA	Libra	40,00	EXENTA	40,00
CUERO	Libra	23,00	EXENTA	23,00
CABEZA Y VICERAS	JUEGO	135,00	EXENTA	135,00
VISCERA	Libra	7,00	EXENTA	7,00
HUESO	Libra	4,50	EXENTA	4,50
PATAS	Libra	12,50	EXENTA	12,50
PRODUCTOS AHUMADOS				
CHULETA AHUMADA	Libra	67,00	10,05	77,05
COSTILLA AUMADA	Libra	67,00	10,05	77,05
PIERNA ENTERA AHUMADA	Libra	62,00	9,30	71,30
PIERNA AHUMADA SIN HUESO	Libra	67,00	10,05	77,05
CHULETA DE PIERNA AHUMADA	Libra	62,00	9,30	71,30
JAMON SELVA NEGRA	Libra	59,00	8,85	67,85
CHORIZO CRIOLLO	Libra	37,00	5,55	42,55
CHORIZO ESPAÑOL	Libra	62,00	9,30	71,30
CHORIZO ITALIANO	Libra	62,00	9,30	71,30
CHORIZO ARGENTINO	Libra	62,00	9,30	71,30
CHORIZO MEXICANO	Libra	62,00	9,30	71,30
CHORIZO ALEMAN	Libra	62,00	9,30	71,30
	<b>PRECIOS</b>	<b>VIGENTES DESDE 05-12-2011.</b>		

### Uso de insumos veterinarios en el proceso de transformación

Los insumos veterinarios se usan en dos etapas del proceso a continuación se describen:

**I etapa:** Faena, sacrificio, corte no se utiliza insumos, planta se utilizan detergente industrial, cloro, soda caustica, productos a base de amonio cuaternario, acido per acético (protección del canal para evitar la proliferación de bacterias),

**II etapa:** Embutidos; aglutinantes, colorantes, antioxidantes y preservantes

Además de utilizar equipos de protección e inocuidad como botas, gavachas, gorros, mascarillas, guantes metálicos y para el frio, pantalones, cascos, lentes, delantales, orejeras o tapones.

### Principales tecnología utilizada y flujo del proceso

La recepción y manejo del cerdo en los corrales es manual, se recepciona del camión pasa por la manga y se pesa individualmente y por lote, se le realiza el primer baño, posteriormente pasa a un corral de sospechoso, aprobado, y condenados, se pasa en grupo de 12 animales, se realiza el aturrido eléctrico (7 seg 220 voltios), izado, desuelle y desangrado. **Anexo Flujo del proceso**

### Cuadro # 32: Manejo de desechos

Clasificación de desechos	Tipo de desecho	Manejo
<b>Sólidos</b>	Cartón, Plástico	Lo llevan al crematorio
<b>Orgánicos</b>	Tripas, Pesuñas, Cascos y cerdos condenados	Son llevados y quemados en una fosa ubicada en una de las granjas del matadero
<b>Líquidos</b>	Todo lo correspondiente residuos líquidos del proceso de matanza	Se manejan con alcantarillado, drenaje, pasan por un separador de sólidos y se vierten en una pila de oxidación



## Prácticas de manufactura

Poseen dos cordones de seguridad y un control físico dentro de la planta los cuáles son:

1. Cerca perimetral
2. Perímetro de la planta
3. Trampa física a lo interno de la planta

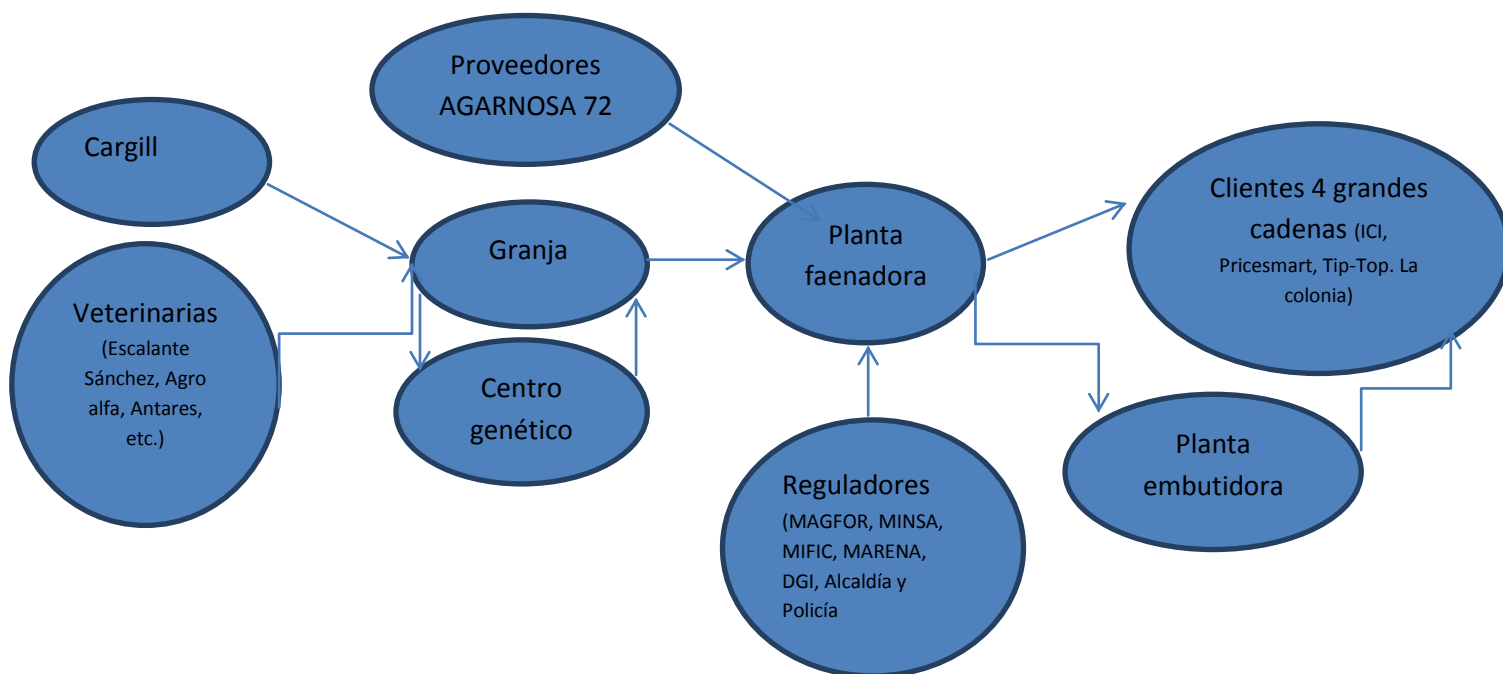
## Comercialización

El Cacique cuenta con cuatro cadenas de distribución o clientes grandes en los cuales se destacan las principales cadenas de supermercados del país a si como uno de los principales restaurantes de comida rápida del país.

1. ICI (Wal-Mart; La unión, pali, maxi pali)
2. Pricesmart
3. Cargill (Tip - top)
4. La colonia

Otros clientes son algunos restaurantes, hoteles, mayoristas de León, Chinandega y Managua, agencia en el mercado oriental y camino de oriente. Delikatessen Bavaria.

**Grafico # 11: Articulación de la cadena INTERNA del MATADERO**



### Faenador artesanal no regulado

Este tipo de Faenador está representado por destazadores de cerdos CLASDESTINOS que realizan la faena y distribución de la carne en su propio local, que por lo general es la casa de habitación, sin recurrir a rastros Semi-industriales. A continuación se describen las características más marcadas:

- Cuentan con pequeña infraestructuras en sus casas de habitación destinadas para la matanza de manera artesanal con capacidad de sacrificios de hasta dos animales por semana, esto está en función de la demanda.
- Generalmente sacrifican animales con un peso promedio de 200 libras por su capacidad de recursos y manejo del animal.
- Los días destinados para la matanza son: viernes y sábados 2 animales.
- Realiza la faena de manera personal en base a conocimientos adquirido en el transcurso de los años, no cuentan con permisos ni autorización de las autoridades correspondiente para realizar la actividad.
- El área de matanza es pequeña por lo general un rincón del patio de la casa de habitación y el manejo de la carne en la cocina de la vivienda, cuenta con mecates, sostenedores de madera para colgar el animal, hachas, cuchillos, mesas, tinas y panas plásticas.
- Compran los animales de manera directa a los productores/ras los traslada al lugar de la matanza los amarra, alimenta y espera que sea el fin de semana para el sacrificio.
- Los desechos líquidos son evacuados mediante el sistema de alcantarillado público; los desechos sólidos son quemados o enterrados en los patios.
- No cuentan con un proceso técnico de matanza todo es de manera artesanal y sin parámetros técnicos de inocuidad básica.

- Eslabón comercial en el área urbana y peri urbana

**Cuadro # 33: Tamaño y número de las unidades comerciales identificadas**

Tipo de unidades	No. Unidades	No. Aproximado de establecimientos	Canal de distribución	Tamaño de unidades	Movimiento Comercial aproximado	Porcentaje de participación aproximado
Industrial	4	80	Supermercados La colonia, La unión Pali, Selecto, Otros	Grande	7707,543	42.58%
Mercado departamental	24	192	Un mercado por departamento más ocho mercados en Managua	Mediano	3538944	19.55%
Mercado municipal	153	306	Dos puestos de venta en promedio por municipio	Pequeño	1410048	7.79%
Mercado comunitario	3000	3000	Un puesto de venta por cada 2.6 comunidades	Pequeño	5443,465	30.07%
Total	3181	3578				

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A SONDEOS EN LAS CINCO CABECERAS DEPARTAMENTALES, MUNICIPALES, Y COMUNITARIAS EN QUE SE DESARROLLO EL ESTUDIO (CHINANDEGA, LEÓN, MASAYA, MATAGALPA Y ESTELÍ).

1. Identificamos en el país de manera oficial cuatro unidades comerciales industrializadas, que distribuyen a través de las principales cadenas de supermercados y/o tiendas especializadas en la oferta de carne porcina de cortes selectos con 80 establecimientos aproximados.
2. Identificamos mínimo un mercado central por departamento lo que equivale a 16 mercados y en la capital encontramos 8 mercados grandes con un promedio de 8 establecimientos de distribución de carne porcina por mercado.
3. Razonamos según sondeo que existe un mínimo dos puestos promedio por municipio, lo que equivale a 306 puestos en los 153 municipios del país.
4. Según sondeo y grupos de discusión en los territorios identificamos un promedio de un puesto de comercialización por cada 2.32 promedio.

**Cuadro # 34: Descripción y principales cuellos de botella por eslabones de la cadena de valor de carne de cerdos en el área rural**

Eslabón	Principales cuellos de Botella
<b>Producción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconocimiento de las propiedades nutritivas y restricciones en el uso de los recursos locales, incide en dietas desbalanceadas e insuficientes.</li> <li>Manejo pastoreo Semi estabulado en zonas con poco desarrollo social y con alta concentración poblacional.</li> <li>Manejo deficiente de desechos sólidos y líquidos, altos riesgos de contaminación ambiental.</li> <li>Poco acceso a servicios técnicos y de desarrollo empresarial (Comercial)</li> <li>Acceso a insumos veterinarios especializados a costo alto.</li> <li>Baja productividad en la producción de cerdos (peso hasta de 150 libras en un periodo de 9 a 10 meses).</li> </ul>
<b>Comercialización</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bajo poder de negociación ante intermediarios por la calidad, escala de periodicidad.</li> <li>Inconsistencia en la producción (saca en cualquier tiempo)</li> <li>La oferta esta rectorada por las necesidades familiares y no por una lógica de demanda empresarial.</li> <li>La capacidad de las instancias públicas pertinentes MAGFOR MINSA es insuficiente para supervisar la higiene y calidad de la carne.</li> </ul>
<b>Acopio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alta dispersión de la producción familiar para las faenas</li> <li>Altos costos de transporte</li> <li>La distancia de la producción a las plantas faenadoras</li> <li>Condiciones de transporte de la carne faenada a los comerciantes es inocua, causa desconfianza a los consumidores.</li> </ul>
<b>Fuente: Elaboración propia con información de especialistas públicos y privados del sector porcino en Nicaragua</b>	

## ANALISIS DE LA CADENA DE VALOR DE LA CARNE DE CERDO Y SUS DERIVADOS

**Cuadro # 35: Descripción del eslabón comercial**

Tipo	Principales productos	Principales canales de Comercialización	Principales Tecnologías empleadas de las industrias y sus canales comerciales	Articulación a la cadena de valor	Estacionalidad	Rotación de inventarios	Tipos mano de obra
<b>Industriales</b>	Chorizo alemán, mexicano, argentino, italiano chorizo español, chorizo criollo, jamón selva negra, chuleta de pierna ahumada pierna ahumada sin hueso pierna entera ahumada, costilla ahumada, chuleta ahumada, productos ahumados, patas, hueso, viscera, cabeza y viseras, cuero, faldón de costilla, carne para perros trg, grasa b, grasa a, recorte corriente, recorte especial, aguja, costilla, chuleta de pierna fresca, chuleta, posta de paleta, posta de pierna, cabeza de lomo	Supermercados especializados. La colonia, La unión Pali, Selecto, Tiendas exclusivas Delicatesen	Cuartos fríos, Camiones con sistemas de Refrigeración, Maquinas para cortes especiales, Salas de ventas con aire a condicionado, Exhibidores refrigerados, pesas electrónicas, cuchillos eléctricos, Frízer, Equipos de higiene y seguridad laboral, Bombas para fumigación, mesas metálicas. Rótulos para anunciar precios y cortes de manera electrónica, maquina que entrega números para llevar control en el despacho de pedidos.	Están bien articulados; son una empresa de ciclo cerrado. Cuentan con sus propios abastecedores de materia prima e insumos, con todo lo necesario en el eslabón de la producción, los acopiadores para el abastecimiento son de la empresa, cuentan con medios especializados para la distribución, distribuyen directo y abastecen a otros.	Los mejores meses donde se incrementa la demanda es en: Diciembre y Abril fiestas navideñas y semana santa; el resto de meses se mantiene variable incrementa, disminuye paro en promedio es constante en función de la variaciones socioeconómicas del entorno.	Una vez por semana; cuatro veces por mes el 100% de la capacidad de trabajo en función de la demanda.	Mano de obra contratada, especializada por tipo de actividad
<b>Mercado Departamental</b>	Lomo, Posta, Costilla, Hueso, Cabeza y Patas	Puestos de ventas en los mercados masivos, Carnicerías, Mini superes, Pulperías, Misceláneas, Puestos independientes.	Puestos de ventas artesanales, utensilios manuales de uso domestico, Frízer, mesas de madera y/o concreto	Medianamente articulado. Tienen vínculo con acopiadores municipales y/o departamentales y tienen vínculos con trasformadores y consumidores finales.	Los mejores meses donde se incrementa la demanda es en: Diciembre y Abril fiestas navideñas y semana santa; el resto de meses se mantiene variable incrementa y/o disminuye en función de condición socioeconómica de los consumidores	Una vez por semana; cuatro veces por mes el 100% de la capacidad de trabajo en función de la demanda.	Mano de obra familiar se involucran en cualquier etapa del proceso si contratan a una persona es como apoyo a las actividades y el conocimiento es empírico.
<b>Mercado Municipal</b>	Lomo, Posta, Costilla, Hueso, Cabeza y Patas	Puestos de ventas en los mercados masivos, Carnicerías, Mini superes, Pulperías, Misceláneas, Puestos independientes.	Puestos de ventas artesanales, utensilios manuales de uso domestico, Frízer, mesas de madera y/o concreto	Medianamente articulado. Tienen vínculo con acopiadores municipales y/o departamentales y tienen vínculos con trasformadores y consumidores finales. La diferencia con el anterior es que es en menor escala.	Los mejores meses donde se incrementa la demanda es en: Diciembre y Abril fiestas navideñas y semana santa; el resto de meses se mantiene variable incrementa y/o disminuye en función de condición socioeconómica de los consumidores	Una vez por semana; cuatro veces por mes el 100% de la capacidad de trabajo en función de la demanda.	Mano de obra familiar se involucran en cualquier etapa del proceso si contratan a una persona es como apoyo a las actividades y el conocimiento es empírico.
<b>Mercado Comunitario</b>	Lomo, Posta, Costilla, Hueso, Cabeza y Patas	Puesto de venta comunitario, Destazador.	Puestos de ventas en la casa de habitación artesanales, utensilios manuales de uso domestico, mesas de madera	Este se relaciona con el eslabón de la producción para el abastecimiento de cerdos en las comunidades y con la comunidad al momento de la venta de la carne.	Los mejores meses donde se incrementa la demanda es en: Diciembre y Abril fiestas navideñas y semana santa; el resto de meses se mantiene variable incrementa y/o disminuye en función de condición socioeconómica de los consumidores	Una vez por semana; cuatro veces por mes el 100% de la capacidad de trabajo en función de la demanda.	Mano de obra familiar en 100%, realizan todo la actividad, con conocimientos empírico.

**Cuadro # 36: Tabla de precios de los cortes más consumidos**

Carne	U/M	Precios Mayoristas (C\$)	Precios al detalle al consumidor final (C\$)	
		Carne industrial	Mercados Masivos	Supermercados
Lomo	Lb	62.10	60.00	78.00
Posta de cerdo	Lb	48.00	55.00	68.50
Costilla	Lb	52.00	50.00	62.50
Aguja	Lb	26.00	38.00	-
Hueso	Lb	4.50	15.00	-

FUENTE: MAGFOR, EL CACIQUE, COMERCIANTES DE MERCADOS MASIVOS (PROMEDIO DE LOS CINCO MÁS IMPORTANTES)

**Cuadro # 37: Precios al productor**

Año	2005	2006	2007	2008	2009
Precio (USD/Ton)	2.350	2.087	2.135	2.293	2.704

FUENTE: FAOSTAT

Como podemos observar en las tablas del punto anterior, los precios con los que se comercializa la carne de cerdo van a depender de la plaza donde se oferte; así podemos observar que la carne destinada a ser comercializada en los mercados masivos, no importando el corte que sea, esta siempre será vendida a un valor inferior a la carne comercializada en los supermercados y tiendas exclusivas abastecidas por la industria.

### 3. Estructura de costos y precios

A continuación se muestra las estructuras de costos más populares (uso masivo) que se implementa en la producción de lechones y cerdos de engorde bajo sistemas de explotación familiar de patio y/o traspatio en Nicaragua, diferenciando el área rural del área urbana y peri urbana, considerando el ejercicio desde que el productor adquiere la lechoncita hasta que esta tienen su primer parto y desteta los lechoncitos entre los 45 - 60 días.

**Cuadro # 38: Estructura de costos para la producción de lechones en el área rural**

COSTOS Y PRECIOS DE LA CADENA DE LECHONES						
ESLABONES	ABASTECIMIENTO US	PRODUCCIÓN US	RENDIMIENTO	COSTO UNITARIO US	COMERCIALIZACIÓN U\$	UTILIDAD
Costos de producción en US						
Compra de carda al destete	25.00					
Sanidad		1.58				
Alimentación		44.84				
Mano de Obra		51.56				
lechones por camada			10			
Venta de lechones					25	
<b>Totales</b>	<b>25.00</b>	<b>97.98</b>	Costo Total 122.98	12.30	<b>25</b>	50.8%

FUENTE ELABORACIÓN PROPIA CON INFORMACIÓN RECOPIADA Y RAZONADA EN LOS GRUPOS FOCALES

Como podemos apreciar bajo esta estructura de costos populares el margen de ganancia que le queda al productor si logra alcanzar una camada de 10 lechones es de 50.8%, por otro lado el punto de equilibrio inicia con cinco lechones comercializados, lo que significa que a partir de cinco lechones comercializados el productor comienza a tener ganancias. Por otro lado está claro que entre más cerdas parínderas tenga, además técnicamente bien manejadas y con el mayor número de partos por año hace más atractivo el negocio.

**Cuadro # 39: Estructura de costo de la sanidad implementada en la producción de lechones área rural**

Sanidad	Dosis ML	Frecuencia en el periodo	Total ML periodo	Costo Unitario por ML	Costo total del periodo
Vitaminas AD3E	2	3	6	0.13	0.75
Desparasitantes Ivermectina	1	3	3	0.25	0.75
Hierro para el lechón	1	1	1	0.08	0.08
				Total	1.58

FUENTE ELABORACIÓN PROPIA CON INFORMACIÓN RECOPIADA Y RAZONADA EN LOS GRUPOS FOCALES



**Cuadro # 40: Estructura de costos de la alimentación y mano de obra implementada en la producción de lechones área rural**

Alimentación de la cerda en el periodo de 11 meses						
	Unidad de Medida	Cantidad diaria	Periodo en días	Consumo total del periodo	Costo unitario/KLG/Hora de trabajo	Costo total
Suplemento	KG	1	330	330	0.14	44.84
Agua Masa, lavazas, Muchigüe	KG	9	330	2970	-	-
Mano de obra	Hora	0.30	330	12.375	4.17	51.56
						96.40

FUENTE ELABORACIÓN PROPIA CON INFORMACIÓN RECOPIADA Y RAZONADA EN LOS GRUPOS FOCALES

Esta estructura de costos fue consensuada con los productores en los cinco territorios que se realizó el estudio y el costo de alimento se tomó en base al costo de producción del grano. (Maíz)

**Cuadro # 41: Estructura de costos para la producción de lechón en el área urbana y peri urbana**

COSTOS Y PRECIOS DE LA CADENA DE LECHONES						
ESLABONES	ABASTECIMIENTO U\$	PRODUCCIÓN U\$	RENDIMIENTO	COSTO UNITARIO U\$	COMERCIALIZACIÓN U\$	UTILIDAD
<b>Costos de producción en US</b>						
Compra de carda al destete	29.17					
Sanidad		1.58				
Alimentación		136.01				
Mano de Obra		51.56				
Lechones por camada			10			
Venta de lechones				21.83	29.17	
<b>Totales</b>	<b>29.17</b>	<b>189.15</b>	<b>Costo Total 218.31</b>	<b>21.83</b>	<b>29.17</b>	<b>34%</b>

FUENTE ELABORACIÓN PROPIA CON INFORMACIÓN RECOPIADA Y RAZONADA EN LOS GRUPOS FOCALES.

Como podemos apreciar bajo esta estructura de costos populares en el área urbana y peri urbana el margen de ganancia que le queda al productor si logra alcanzar una camada de 10 lechones es de 34%, por otro lado el punto de equilibrio inicia con cinco lechones comercializados, lo que significa que a partir de cinco lechones comercializados el productor comienza a tener ganancias. Por otro lado está claro que entre más cerdas parínderas tenga, además técnicamente bien manejadas y con el mayor número de partos por año hace más atractivo el negocio.

**Cuadro # 42: Estructura costo de la sanidad implementada**

Sanidad	Dosis ML	Frecuencia en el periodo	Total ML periodo	Costo unitario por ML	Costo total del periodo en U\$
Vitaminas AD3E	2	3	6	0.13	0.75
Desparasitantes Ivermectina	1	3	3	0.25	0.75
Hierro para el lechón	1	1	1	0.08	0.08
				Total	1.58

FUENTE ELABORACIÓN PROPIA CON INFORMACIÓN RECOPIADA Y RAZONADA EN LOS GRUPOS FOCALES.

**Cuadro # 43: Estructura de costos de la alimentación y mano de obra implementada**

Alimentación de la cerda en el periodo de 11 meses						
	Unidad de Medida	Cantidad diaria	Periodo en días	Consumo total del periodo	Costo unitario	Costo total
Suplemento	KG	1.3	330	429	0.32	136.01
Agua Masa, lavazas, Muchigüe	KG	9	330	2970	-	-
Mano de obra	Hora	0.30	330	12.375	4.17	51.56
						187.57

FUENTE ELABORACIÓN PROPIA CON INFORMACIÓN RECOPIADA Y RAZONADA EN LOS GRUPOS FOCALES.

**Cuadro # 44: Estructura de costos para el engorde de cerdos en el área rural**

COSTOS Y PRECIOS DE LA CADENA DE LECHONES					
ESLABONES	ABASTECIMIENTO U\$	PRODUCCIÓN U\$	COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN CERDO 200 LIBRAS	PRECIO DE VENTA DEL CERDO DE 200 LIBRAS	UTILIDAD
Costos de producción en U\$					
Compra de carda al destete	25				
Sanidad		1.50			
Alimentación		44.84			
Mano de Obra		57.29			
Lechones por camada					
Venta de lechones					
<b>Totales</b>	<b>25</b>	<b>103.63</b>	<b>128.63</b>	<b>104</b>	<b>24.62</b>

FUENTE ELABORACIÓN PROPIA CON INFORMACIÓN RECOPIADA Y RAZONADA EN LOS GRUPOS FOCALES.

**Cuadro # 45: Estructura costo de la sanidad implementada**

Sanidad	Dosis ML	Frecuencia en el periodo	Total ML periodo	Costo unitario por ml	Costo total del periodo
Vitaminas AD3E	2	3	6	0.13	0.75
Desparasitantes Ivermectina	1	3	3	0.25	0.75
					1.50

Cuadro # 46: Estructura de costos de la alimentación y mano de obra implementada

	Unidad de Medida	Cantidad diaria	Periodo en días	Consumo total del periodo	Costo unitario	Costo total
Grano (Maíz, Sorgo, otros)	KG	1.00	300	300	0.13	44.84
Agua Masa, lavazas, Muchigüe	KG	9	330	2970	-	0
Mano de obra	Hora	1	330	41.25	4.17	57.29

Cuadro # 47: Estructura de costos para el engorde de cerdos en el área urbana y peri urbana

COSTOS Y PRECIOS DE LA CADENA DE LECHONES					
ESLABONES	ABASTECIMIENTO U\$	PRODUCCIÓN U\$	COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN CERDO 200 LIBRAS	PRECIO DE VENTA DEL CERDO DE 200 LIBRAS	UTILIDAD
<b>Costos de producción en U\$</b>					
Compra de carda al destete	29.17				
Sanidad		1.50			
Alimentación		95.11			
Mano de Obra		57.29			
<b>Totales</b>	<b>29.17</b>	<b>153.90</b>	<b>183.07</b>	<b>183.33</b>	<b>0.26</b>

Cuadro # 48: Estructura costo de la sanidad implementada

Sanidad	Dosis ML	Frecuencia en el periodo	Total ML periodo	Costo unitario por ml	Costo total del periodo
Vitaminas AD3E	2	3	6	0.13	0.75
Desparasitantes Ivermectina	1	3	3	0.25	0.75
					1.50

Cuadro # 49: Estructura de costos de la alimentación y mano de obra implementada

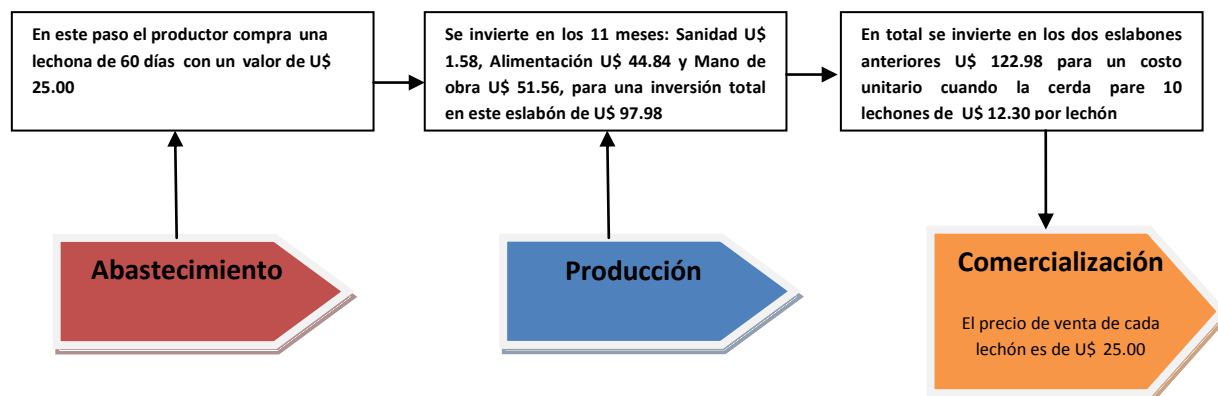
Alimentación de la cerda en el periodo de 11 meses						
RUBROS	Unidad de Medida	Cantidad diaria	Periodo en días	Consumo total del periodo	Costo unitario	Costo total
Grano (Maíz, Sorgo, otros)	KG	1.00	300	300	0.32	95.11
Agua Masa, lavazas, Muchigüe	KG	9	330	2970	-	0
Mano de obra	Hora	1	330	41.25	4.17	57.29

### 3.1. Esquema de la estructura de costos y precios

#### Escenario # 1 Producción de lechones en el área rural

A continuación se muestra de manera grafica el costo de producir lechones, considerando el proceso desde que el productor compra una cerda entre 45- 60 días y la mantienen durante 11 meses hasta que tiene su primer parto.

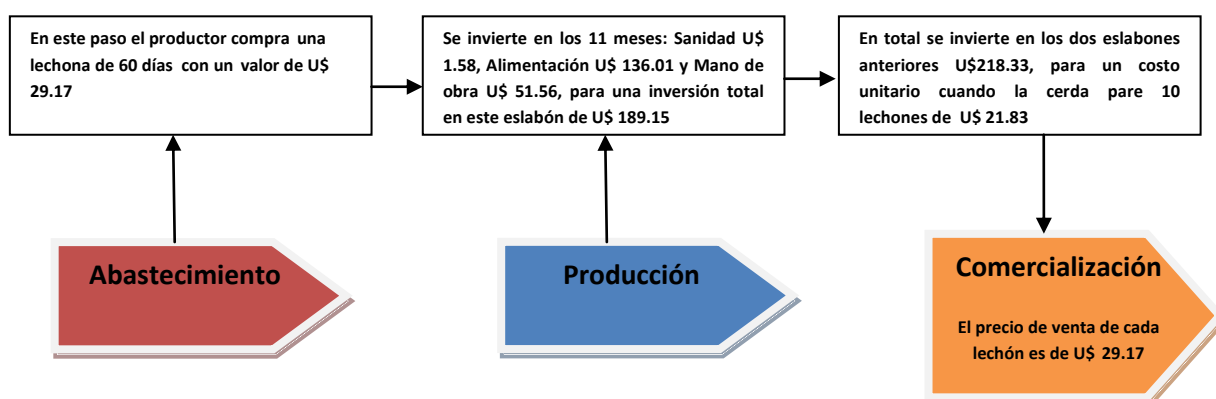
**Gráfico # 12: Costo de la producción de lechones en el área rural.**



Como podemos apreciar el costo unitario por lechón producido con un parto de 10 lechones es de U\$ 12.30 y el productor/a, los vende a U\$ 25.00 cada uno, para un margen de ganancia por lechón 50.80 % de utilidad por lechón.

#### Escenario # 2

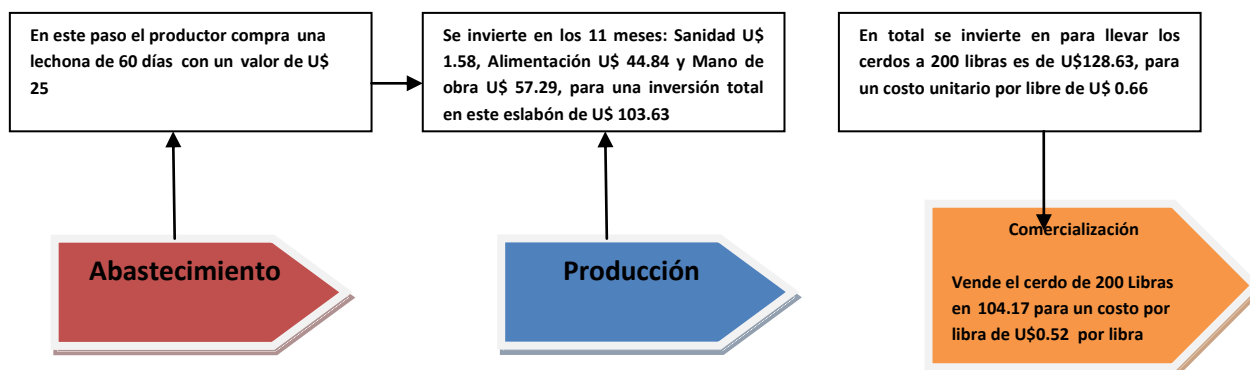
**Grafico #13 Producción de lechones en el área urbana y peri urbana**



Como podemos apreciar el costo unitario por lechón producido con un parto de 10 lechones es de U\$ 21.83 y el productor/a, los vende a U\$ 29.17 cada uno, para un margen de ganancia por lechón 34 % de utilidad por lechón.

### Escenario # 3

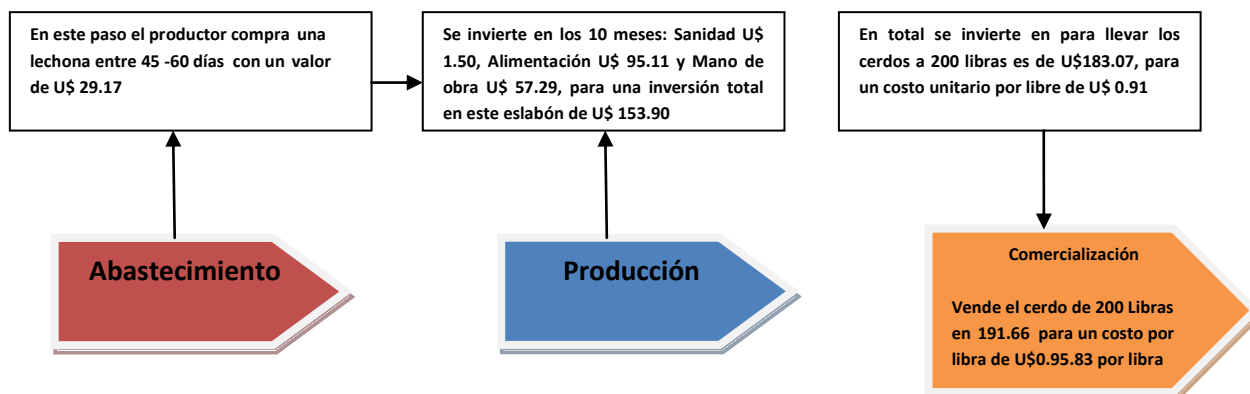
Gráfico 14 Producción de cerdos para engorde en el área rural.



Como podemos apreciar el cuadro de comercialización al productor le cuesta producir un cerdo de 200 libras en el área rural U\$ 128.63 y lo vende en U\$ 104.17 para una diferencia **U\$24.62** en contra de la rentabilidad del productor.

### Escenario # 4

Grafico # 15 Producción de cerdos para engorde en el área urbana y peri urbana



Como podemos apreciar el cuadro de comercialización al productor le cuesta producir un cerdo de 200 libras en la zona urbana y peri urbana U\$ 183.07 y lo vende en U\$ 191.66 para una diferencia **U\$8.60** a favor de la rentabilidad del productor.

## 3.2. Análisis de la estructura de costos y precios

Grafico # 16 Margen de ganancia por eslabón en la cadena de valor del área rural



FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

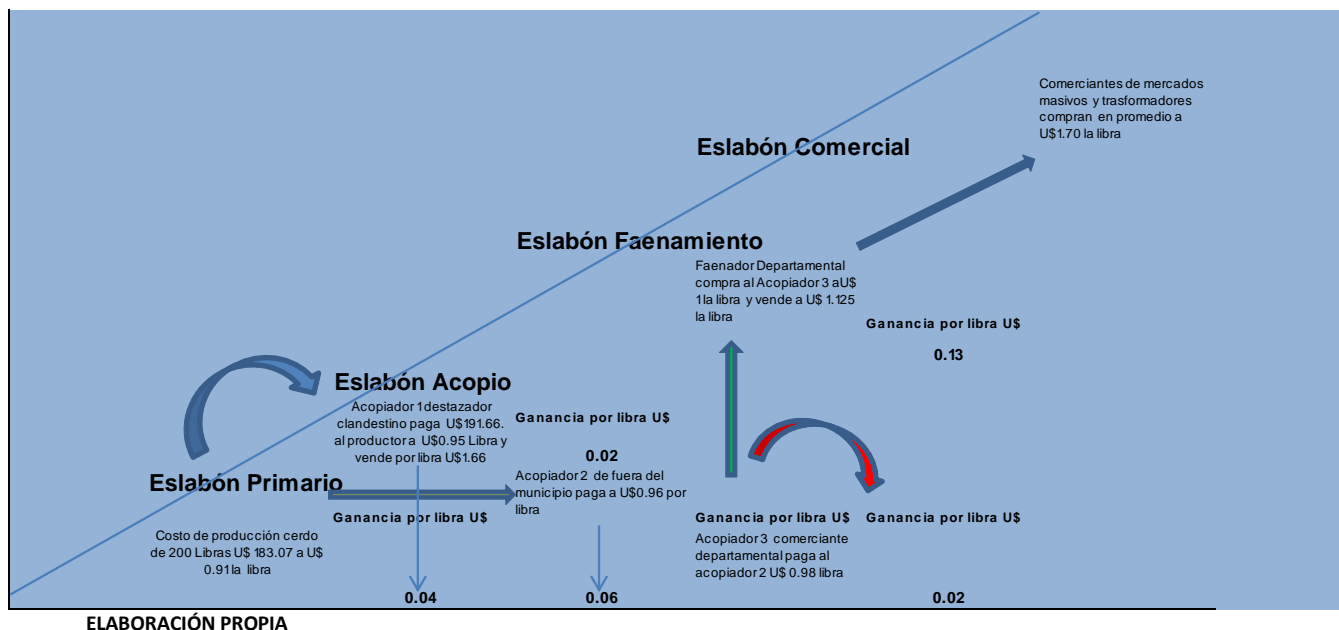
Como podemos apreciar en la grafica, el productor vende por debajo de sus costos de producción, lo cual puede verse como pérdida; sin embargo desde la lógica del pequeño productor/a, lo valora como:

1. El costo de oportunidad de aprovecha los recursos locales y la mano de obra familiar, los cuales no tienen costo adicional para él (no necesita liquidez para comprar estos recursos).
2. Por otra parte aprovecha la actividad como una especie de cuenta de ahorro la cual puede hacer liquida en la zona en cualquier momento de crisis o emergencia familiar.
3. El auto empleo que genera la actividad vr no hacer nada.
4. Cuando los precios de los granos básicos están bajos prefiere engordar cerdos y sacar un mejor provecho.

La grafica además muestra que en la medida que el producto se acerca al consumidor final va adquiriendo más precio y esto se debe a la agregación de valor que sufre por la trasformación que se realiza en este eslabón.

El productor podría mejor en esta cadena por dos vías: una es mejorando los costos de producción en el eslabón primario vía productividad o bien mediante la organización de la cadena y poder graduar a los productores y que logren disminuir al menos dos intermediarios en el eslabón de acopio y entregar de manera directa al faenador departamental.

**Grafico # 17 Margen de ganancia por eslabón en la cadena de valor del área urbana y peri urbana**



En esta cadena el productor/a tiene la ventaja de estar más cerca del mercado masivo, razón por lo cual accede a un mejor precio por parte de los acopiadores, alcanzando un pequeño margen de ganancia a un considerando que la alimentación del animal tiene que comprarla casi en su totalidad.

Otro aspecto relevante que se vuelve una ventaja de estar cerca del mercado es que, el acopiador incurre en menos costos de transporte, razón por lo cual puede ofrecer un mejor precio.

Esta cadena tiene más acceso a la información de mercado, servicios veterinarios profesionales, asesoría técnica; la cual aunque es pagada por los productores/as por el nivel de concentración es relativamente accesible.

Esta cadena bien organizada puede mejorar la productividad y acceder a vender a la industria; lo cual generaría un mayor margen de ganancia a los productores/ras

Al igual que en la cadena anterior el que menos gana y asume más riesgos es el productor y el que más gana y en menor tiempo es el faenador departamental.

**4. Descripción de los servicios de apoyo más relevantes y experiencias exitosas de inserción de pequeños productores familiares en mercados locales o nacionales, describiendo los criterios empleados para considerarlos como tales. Mencionar en una lámina**

La pequeña producción rural en conjunto con la urbana, generan el 70% del empleo y 40% del PIB de Nicaragua. Es por ello de trascendental importancia la necesidad del impulso del desarrollo familiar, comunitario y cooperativo, en nuestro país, para que las familias puedan emprender actividades económicas agrícolas y no agrícolas para su sustento, de la misma forma puedan tener la oportunidad de aumentar la producción, la productividad y los ingresos de las familias y comunidades nicaragüenses, para la mejora y aumento de la producción nacional, especialmente de alimentos. En la medida que se mejore la productividad y se logre elevar al 45%, 55% o 60% del PIB, se podrá fortalecer la economía de las comunidades, la soberanía y seguridad alimentaria nacional, de la misma manera se podrá tener mayor excedente exportable y reducir la pobreza y las desigualdades.

En Nicaragua el 70% de la población trabaja en la micro, pequeña y mediana producción. El 34% de la población trabaja por cuenta propia y el 14% realiza trabajo familiar no remunerado, representando la mitad de la población. (Fuente Dictamen de la Asamblea Nacional 02/07/2012)

En función de lo antes mencionado se presentan dos mecanismos de apoyo masivos a la Agricultura Familiar que inciden de manera directa en la producción porcina familiar en Nicaragua.

**1. El Programa Productivo Alimentario (PPA MAGFOR) principalmente, el cual manifiesta la voluntad del Gobierno de atender a los sectores más desposeídos en todo el país.**

La filosofía del nuevo modelo de programa se centra:

- Visión compartida y sentido de pertenencia
- Producción Diversificada
- Auto sostenible de Alimentos
- Reproducción Ampliada de la Economía Campesina
- Enfoque de género

Para esta iniciativa el bono productivo alimentario es el instrumento principal, que debe servir como medio de organización, capitalización, entrenamiento, y asistencia técnica a las familias campesinas empobrecidas.

El PPA fue estructurado para dotar de un bono a 75,000 familias campesinas empobrecidas, a lo largo de 5 años. Esta población meta se construyó a partir del análisis del universo de familias con 10 manzanas de tierra sin ganado recogida en el Censo Nacional Agropecuario (CENAGRO 2001). A través de un bono entrega bienes seleccionados de un menú de diferentes especies, tales como: ganado de leche, ganado de carne, aves, etc., materiales para estabulación de las especies, semillas,



plantas, y material vegetativo, tanto para consumo animal como humano, entrenamiento y asistencia técnica en diversos temas como género, manejo de especies, alimentación animal, cooperativismo, medio ambiente, comercialización, crédito, entre otros.

Los bienes de cada Bono Productivo, aunque su resultado productivo favorezca el bienestar de toda la familia, se entrega a nombre de la mujer para garantizar la sostenibilidad del mismo, ya que está demostrado que la mujer cuida más de la función reproductiva y de la propiedad de los medios proteicos de producción que el hombre. En este sentido el bono es también un instrumento para el desarrollo de un enfoque de género.

Cada Bono Productivo Alimentario está compuesto por tecnologías (un paquete que incluye todo lo necesario para hacer producir, producir y resguardar el bien). Además a las nuevas productoras se les brinda capacitación y asistencia técnica, se facilita el proceso para que se organicen, creen un fondo Revolventes y lo manejen correctamente, se forman promotoras para que continúen dando seguimiento y asistencia técnica después del cierre del proyecto.

En el 2011 PPA-MAGFOR transfirió 15,587 Bonos Productivos Alimentarios (BPA) a igual número de las familias beneficiarias. Para los cuales se cuentan con diferentes fuentes de financiamientos que están en diferentes territorios del país. A continuación detalle:

- Presupuesto y fuentes de financiamiento 2011**

Grupo de Gasto	Fuentes de financiamiento				
	Tesoro	FIDA	CHINA TAIWAN	AUSTRIA	BID
Servicios Personales	16.710.615	1,512,000	**. **	0.00	0.00
Servicios No Personales	31,673,667	6,380,294	**. **	4,132,909	19,626,297
Materiales y Suministro	0.00	9,781,108	**. **	411,909	7,697,534
Bienes de Uso	0.00	78,183	**. **	193,609	9,634,850
Bienes de Capital (Bono)	31,600,000	19,040,000	**. **	7,803,661	151,027,520
<b>TOTAL</b>	<b>79,984,282</b>	<b>27,988,855</b>	<b>950,000</b>	<b>12,542,098</b>	<b>168,489,824</b>

- Distribución de bonos por fuente de financiamiento 2011**

**ANALISIS DE LA CADENA DE VALOR DE LA CARNE DE CERDO Y SUS DERIVADOS**

<b>Fuente de Financiamiento</b>	<b>No. Bonos</b>	<b>Monto presupuestado C\$</b>	<b>Departamentos</b>
<b>Tesoro</b>	<b>3,460</b>	<b>79,984,282.00</b>	Managua, León, Masaya, Chontales, Granada, Rivas, Carazo  Boaco, RAAS, Rio San Juan, RAAN.
<b>FIDA</b>	<b>1.772</b>	<b>27,988,855.00</b>	León , Chinandega
<b>APAGRO BID</b>	<b>6,831</b>	<b>188,116,121.00</b>	Matagalpa, Jinotega, Nueva Segovia, Estelí
<b>APAGRO AUTRIA</b>	<b>930</b>	<b>10,085,426.00</b>	Boaco, Chontales
<b>FAO</b>	<b>971</b>	<b>30,450,560.00</b>	RAAN
<b>TOTAL</b>	<b>15,587</b>		

• **Indicadores de programa productivo alimentario.**

<b>OBJETIVOS INSTITUCIONALES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>
	<b>Indicadores de Impacto</b>	
	Familias con las características para recibir el Bono Productivo Agroalimentario que han salido de la situación de extrema pobreza	Porcentaje
	<b>Indicadores de Desempeño</b>	
	Familias Atendidas con el Bono Productivo Alimentario produciendo para su autoconsumo	Número de Familias
	<b>Indicadores de Seguimiento</b>	
1 Aumentar y mejorar la capacidad productiva de los campesinos y campesinas pobres.	Familias que inician la recepción del Bono Productivo Alimentario	Número de Familias
	Familias que finalizan la recepción del Bono	Número de Familias
	Familias que reciben el Bono de Patio	Número de Familias
2 Aumentar y mejorar la capacidad organizativa con enfoque de género a los campesinos y campesinas pobres	Núcleos conformados por 50 familias receptoras del Bono	Número de Núcleos Conformados

• **Distribución de Bonos por Departamentos y tipo de bono.**

**ANALISIS DE LA CADENA DE VALOR DE LA CARNE DE CERDO Y SUS DERIVADOS**

<b>Departamentos/Regiones /territorios de atención</b>	<b>Bonos 2011</b>		
	<b>Bonos a familias que tienen de 1 a 10 mz</b>	<b>Bonos a familias que tienen menos de 1 mz</b>	<b>Total de Bonos</b>
MANAGUA	1,015	582	1,597
MATAGALPA	2,100	0	2,100
CHINANDEGA	930	399	1,329
LEÓN	627	166	793
JINOTEGA	2,500	0	2,500
MASAYA	471	135	606
ESTELI	1,731	0	1,731
NUEVA SEGOVIA	500	0	500
CHONTALES	369	398	767
GRANADA	205	75	280
RIVAS	229	81	310
CARAZO	222	83	305
BOACO	172	497	668
RAAS	168	72	240
ZELAYA	165	71	235
MADRIZ	90	38	128
MINAS	583	42	625
RIO SAN JUAN	95	41	135
RAAN	578	40	618
ALTO COCO	84	36	120
<b>TOTAL</b>	<b>12,833</b>	<b>2,754</b>	<b>15,587</b>

- Características técnicas de los bienes del BPA.

Concepto	UM	Características e Indicadores Productivos
Vaca Preñada	Unidades	Vaca adulta (madurez sexual con más de 2,5 a 3.5 años) con estado de preñez (previa palpación) igual o mayor a tres meses de preñez. En condiciones físicas y de salud normales. Deberá tener cruces entre las razas <b>PARDO, HOLSTEIN, JERSEY, REYNA con raza CEBUINAS</b> . Buena condición corporal, libre de tuberculosis y brucelosis. La compra de los animales es con transporte incluido por parte del proveedor.
Cerda Preñada	Unidades	Peso promedio 170-180 libras. Edad entre 6 a 8 meses debe estar relacionada con su peso. Raza Landrace, Yorkshire, Duroc, Hampshire o cualquier cruce de estas razas. Que tenga de 6 a 7 pares de pezones prominentes, funcionales y bien distribuidos. Que provengan de hatos vacunados contra cólera porcina, desparasitados y vitaminados, con certificado médico -veterinario colegiado.
Cabras (3 hembras un macho)	Unidades	Cabra adulta (madurez sexual de 6 a 7 meses) en estado de preñez y con características visibles de reproducción (Criolla, Nubia, Saneen). En condiciones físicas y de salud normales. Peso 60 a 70 libras
Ovejas (4 hembras y un macho)	Unidades	Oveja adulta (madurez sexual de 6 a 7 meses) en estado de preñez y con características visibles de reproducción (Pelibuey). En condiciones físicas y de salud normales. Peso corporal 65 -70 Libras
Gallinas	Unidades	Gallinas adultas rompiendo postura (de 16 a 20 semanas de edad). Aves sanas, vacunadas conforme calendario de vacunación y control de medicina preventiva. Pico, crestas y barbillas bien desarrollada. Peso corporal: 1,40 Kg a 1.50 Kg. Raza: Hy-Line Bronw
Gallos	Unidades	Gallo adulto (de 18 a 20 semanas), Peso corporal: de 1,300 a 1,800 gramos. Aves con sus respectivas uñas. Pico bien desarrollado. Cuello Alargado. Bien emplumado. Crestas y barbillas bien desarrollada. Pechuga amplia y carnosa. Aves sanas, Vacunados conforme calendario de vacunación y control de medicina preventiva. Raza: Hy-Line Bronw
Lombrices	Kilo	Roja californiana, en número aproximado de mil unidades por kilo. Edad Adulta, apta para la reproducción. Empacadas en cajas plásticas con capacidad de 10 kilogramos para su traslado. Con alimento para sobrevivencia de hasta 15 días, para su traslado. Presentar manual instructivo para su reproducción.
Alambre de Púas	Rollos	Calibre 16, Largo 365 varas, Peso 50 a 55 libras (23.6 kilos).
Grapas	Libras	Galvanizadas, Para Alambre de Púas 1 ¼" x 9
Concentrado para Cerdos	Quintales	Proteína 16%, Grasa 5%, Energía Metabólica 3,011 unid, fibra bruta 4.5 como máximo, Calcio 0.95 %, fosforo 0.76%, Humedad 13 % como máximo. <b>En sacos de 100 libras</b> , debidamente etiquetados con su fórmula de contenido.
Malla ciclón	Rollo	6' de alto x 100' de largo, Calibre 13.5, Rombo de 2.5" x 2.5", Peso en rango de 63 Kilos (138.6 libras)

**ANALISIS DE LA CADENA DE VALOR DE LA CARNE DE CERDO Y SUS DERIVADOS**

Concepto	UM	Características e Indicadores Productivos
Cemento	Quintales	Cemento gris
Zinc	Laminas	De 10' de largo X 33" de ancho, Calibre 28 Milimetrado, Corrugado, Peso entre 0.42 – 0.45 KG/Pie Lineal
Clavos de zinc	Libras	Entorchado, 2 ½" x 9
Clavos corrientes	Libras	Corriente de 2 ½", 3" y 4"
Semilla de Frijol	Libras	Variedades mejoradas (INTA ROJO o MASATEPE). Porcentaje mínimo en germinación 90%. Máximo 12% de humedad. Máximo 2% de impurezas. Empaque: Sacos de polietileno o bolsa de papel doble. Presentación de 40 libras. Semillas sana, tratada, libre de plagas y enfermedades. Presentar certificado de germinación emitido por el MAGFOR. La bolsa deberá tener las señales escritas, la leyenda se deberá leer: "SEMILLA NO APTA PARA CONSUMO HUMANO Y ANIMAL".
Semilla de maíz	Libras	Variedades (CATACAMA o NB-6), Porcentaje mínimo en germinación 90%. Máximo 12% de humedad. Máximo 2% de impurezas. Empaque: bolsas de papel cratf doble y bolsa plástica. Presentación de 34 libras. Semillas sana, tratada, libre de plagas y enfermedades. Presentar certificado de germinación emitido por el MAGFOR. La bolsa deberá tener las señales escritas, la leyenda se deberá leer: "SEMILLA NO APTA PARA CONSUMO HUMANO Y ANIMAL".
Semilla de gramíneas	Libras	Gamba, Toledo, sorgo forrajero,
Semilla de leguminosas	Libras	Caupí, Mungo, Gandul, Canavalia, Terciopelo, Etc.
Frutales (Papaya y Sandia)	Planta	Injertos, germinación mínima 85%, Peso por sobre 10 gramos. Empacada en sobres laminados o papel kratf. 5 x 10 cm . Semilla tratada con fungicida. Presentar certificado germinación del MAGFOR. Semilla libre de plaga y enfermedades
Proteicas (Morera, Nacedero, Marango, y Ramio)	Plantas	Plantas con una altura promedia de 15 pulgadas. Plantas bien enraizadas. Grosor del tallo de la planta: minino como de un lápiz de grafito. Plantas libres de plaga y enfermedades. Plantas tratada con insecticida. Presentar certificado fitosanitario del MAGFOR
Hortalizas (Tomate, Ayote, Cebolla, Chiltoma y Pipián)	Sobres	Variedad no hibrida Germinación mínima 85%. Peso por sobre 10 gramos. Empacada en sobres laminados. 5 x 10 cm. Semilla libre de plaga y enfermedades. Semilla tratada con fungicida. Presentar certificado germinación del MAGFOR
Musáceas	Cormos	Variedad como plátano Enano, Tipo de Semilla, hijos cola de burro, Cormos mondados de manera superficial, Cormos lavados. Peso promedio por cormo, 3 – 4 libras. Libres de plagas y enfermedades Semilla tratada con fungicida. Presentar certificado Fitosanitario del MAGFOR
Silos de 6 quintales	Unidad	Capacidad 6 qq. Bien remachado sin fuga

# ANALISIS DE LA CADENA DE VALOR DE LA CARNE DE CERDO Y SUS DERIVADOS

Concepto	UM	Características e Indicadores Productivos
Sales Minerales	Quintal	58 % NACL, 42% Minerales totales. Presentación: En sacos de 50 libras con bolsa plástica cosidos. Entrega del producto: En las plantas de producción del proveedor.
Herramientas (martillo, lima, azadón, coba y rastrillo)	Módulo	<p><b>Martillo:</b> Uñas Curva, Mango tubular, Cabeza pulida en acero, Protector de hule, Largo de 12 ¼", Peso de 16 Onzas (1 Libra), IMACASA O SIMILAR, Resistente a la intemperie.</p> <p><b>Lima:</b> Plana para afilar todo tipo de herramientas, y cantos de superficie plana, Resistente a la intemperie.</p> <p><b>Azadón:</b> Estampado en acero de alto carbono, Peso de 1.36 Libras, Ancho 7.88", Alto 7.76", Resistente a la intemperie.</p> <p><b>Coba:</b> Coba o Chuzo, Forjado en Acero de alto carbono, Peso de 2.3 a 2.5 libras, De 4" de ancho, Alto 12.5", Diámetro 1.46", Resistente a la intemperie.</p> <p><b>Rastrillo:</b> 12 Dientes, Alto de 48", Resistente a la intemperie.</p>
Plástico para Cosecha de agua	Rollo	Color negro, calibre 1000
Bolsas para ensilaje	Unidad	Capacidad quintaleras

FUENTE: PPA MAGFOR

## 2. El nuevo Ministerio de económica familiar, comunitaria, cooperativa y Asociatividad esta iniciativa está en 4 comunidades de Matagalpa Nicaragua.

El objetivo fundamental del nuevo Ministerio es el desarrollo humano a partir del desarrollo familiar, comunitario, cooperativa y asociativo en Nicaragua, se centra en la existencia de un nuevo modelo de atención integral y sistémico a la micro y pequeña producción rural y urbana, reconociendo de esta forma las diferentes capacidades y limitaciones de las familias nicaragüenses en sus diferentes formas de participar en la economía nacional: la agricultura, la pequeña y mediana agroindustria, la artesanía, el comercio, los servicios, a través de cooperativas, de núcleos de ahorro y crédito y de asociaciones informales, que en conjunto, forman parte de la economía familiar, comunitaria y cooperativa. La filosofía del ministerio radica en el incremento de la productividad, agregación de valor e incursión a cadenas de valor de la producción primaria de las familias rurales, urbanas y peri urbanas.

El Instituto de Desarrollo Rural (IDR) y el Instituto Nicaragüense de la Pequeña y Mediana Empresa (INPYME) fue absorbido por el Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa, lo que significa para todos los efectos, que el Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa es sucesor sin solución de continuidad de dichos institutos.

El Instituto de Desarrollo Rural (IDR) es la estructura orgánica y funcional que constituirá la base para el Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa. Para tal efecto realiza las coordinaciones necesarias con el Ministerio de

Hacienda y Crédito Público (MHCP), y la Secretaría de Relaciones Económicas y Cooperación del Ministerio de Relaciones Exteriores.

- **Presupuesto y direcciones**

El nuevo Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria y Cooperativa, creado recientemente por el Gobierno de Nicaragua, contará con un presupuesto de 382 millones de córdobas para sus operaciones en el segundo semestre de 2012, según lo dio a conocer el director ejecutivo del Instituto de Desarrollo Rural, IDR, Pedro Haslam.

A inicios del mes de julio el parlamento nicaragüense aprobó la creación del nuevo Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria y Cooperativa, cuyo objetivo, es fortalecer el sector de las Micro, pequeñas y medianas empresas, MIPYME. Según los datos oficiales, ese sector emplea actualmente a unas 223,069 familias y genera el 40% del Producto Interno Bruto, PIB, del país.

La nueva cartera absorberá al Instituto de Desarrollo Rural, IDR; al Instituto Nicaragüense de Apoyo a la Pequeña y Mediana Empresa, INPYME; al Instituto de Fomento Cooperativo, INFOCOOP, y algunos proyectos que ejecutan el Ministerio de Fomento, Industria y Comercio, MIFIC, y el Ministerio Agropecuario y Forestal, MAGFOR.

“El nuevo Ministerio atenderá la pequeña producción rural y urbana del país, que genera un 70% de los empleos y fomentará la asociatividad y el cooperativismo comunitario y la soberanía alimentaria”, expuso Haslam.

- **Direcciones**

Se Precisa que en total estará atendiendo a 1,500 pequeñas y medianas empresas con la idea de que mejoren su acceso a los mercados, mediante la transformación y la organización de cadenas de valor.

Otra de las tareas inmediatas el nuevo Ministerio será descentralizar el registro de cooperativa, Trasladando el registro de las cooperativas a los departamentos y automatizar los mismos para que sus miembros puedan ingresar sus expedientes por internet.

**La entidad contará con apoyo de la siguientes Direcciones:**

- Dirección General de Agricultura Familiar y Comunitaria.
- Dirección de Agroindustria e Industrialización de las Pyme.
- Dirección de Fomento a las Pyme, y la Dirección de Fomento y Desarrollo Cooperativo.

**3. El arriendo de cerdos con acceso al mercado impulsado por el instituto de investigación y desarrollo NITLAPAN en rio blanco Matagalpa.**

Este consiste en la entrega de lechones para engorde, de infraestructura básica, alimentación y asistencia técnica durante el periodo propuesto, acompañamiento para la búsqueda de mercado y apoyo en la comercialización; la forma de distribución de las utilidades consiste en que se pagan todos los costos de producción sin meter la asesoría técnica y la diferencia ósea la ganancia neta es para el productor.

#### **4. Iniciativa de apoyo al desarrollo impulsada por el Organismo Familia unidas en Estelí**

Este apoyo consiste en la producción de lechones de calidad en una granja especializada organizada por Familias Unidas, la cual abastece de lechones, alimento y materiales para la infraestructura y medicamentos para la sanidad animal. El engorde de los animales es responsabilidad de las productoras y productores con supervisión técnica profesional y la comercialización esta bajo la responsabilidad de la granja.

Además la granja como estrategia de mejora del hato porcino local vende lechones y cerdos gordos de manera local y sus principales compradores son originarios de Estelí y la Trinidad, a intermediarios o comerciantes que tienen clientes exclusivos o selectos que entregan carne en canal a restaurantes, comiderías y supermercados que pagan precios superiores al resto de vendedores debido a la garantía y calidad de la carne.

Tienen relaciones comerciales con granjas como Agronorsa, Cofradía, y otra ubicada en la cuesta del plomo. Con Purina tienen alianzas en relación a los alimentos concentrados quienes le ofrecen el producto a menor precio.

#### **5. Análisis de los principales mecanismos o herramientas en la organización y gestión de cadenas locales de valor de la producción porcina.**

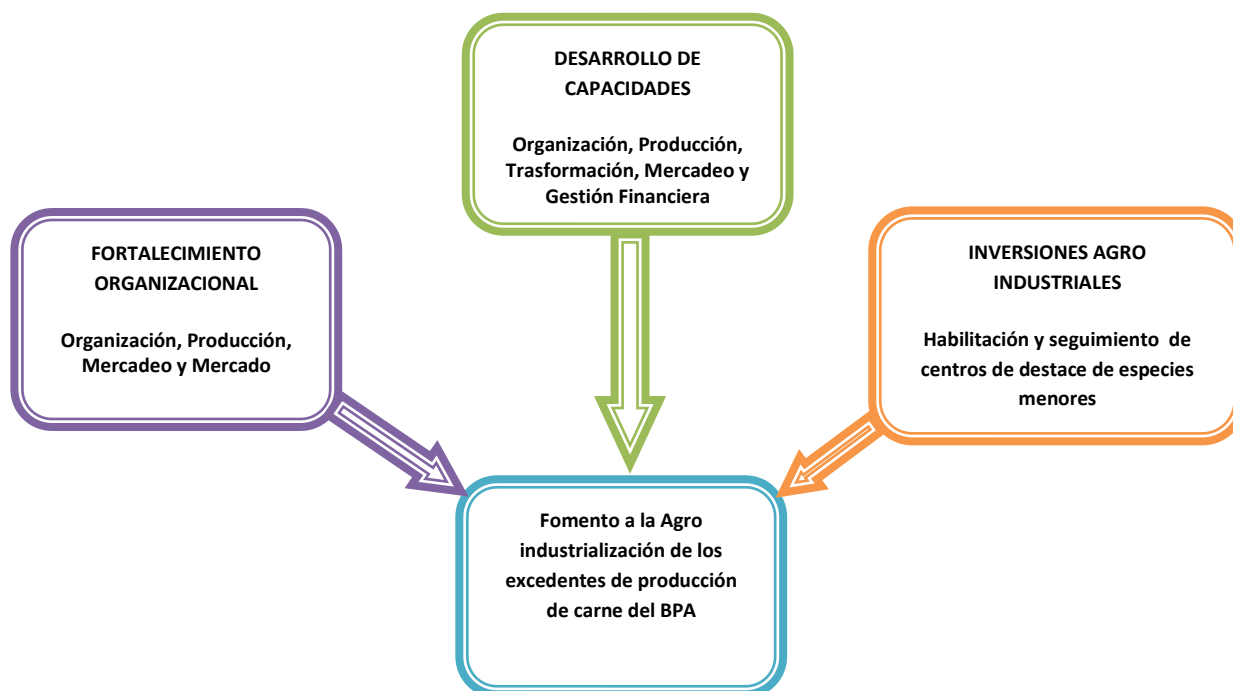
Con el estudio se validó que la cadena de valor sigue un curso natural y está vinculada a los mercados populares masivos por dos vías; una por comerciantes locales acopiadores y/o comercializadores municipales, departamentales de carne porcina y por otro lado a mercados más formales por la industria existente en el país. Sin embargo en este contexto los pequeños y medianos productores bajo sistemas de explotación familiar de patio y/o traspatio, de seguir sin una escala de negocios, poco conocimientos técnicos y comerciales, tienen pocas oportunidades de desarrollo por ende de capitalización. Se identificó que además de los problemas convencionales mencionados en los cuellos de botella por eslabón hay obstáculos socioculturales que inciden en el deterioro de la actividad:

Lo antes mencionado es por la ausencia de un actor que articule, organice, gestione el acceso de la agricultura familiar a la cadena de valor del sector porcino, que garantice la articulación de servicios financieros que permita el abastecimiento de (cerdos) con no financieros (capacitación y asesoría organizativa, técnica productiva y empresarial), con la visión de graduar productores capaces de producir más y mejor con visión de mercado y negocio. Este organismo rector puede ser (la mesa de trabajo porcina, organizaciones de productores familiares, cooperativas, un programas del gobierno como el PPA, DGSAP o ONG de apoyo al sector) y/o la sumatoria de todos.



Cabe destacar que a la fecha del estudio existe una acción incipiente sobre articulación de la cadena porcina rectorada por el nuevo Ministerio en el departamento de Matagalpa que parte de la estrategia del IDR – PROCAVAL con el bono productivo agroalimentario a través de proyectos de diversificación de ingresos titulados: **“Fomento a la Agro industrialización de los Excedentes de la Producción de Carne del BPA en el Departamento de Matagalpa.** Todo esto en función de fortalecimiento de la productividad, transformación y organización de cadenas de valor de la producción familiar.

#### Enfoque organizativo de la acción



- **FORTALECIMIENTO ORGANIZACIONAL.**

- Desarrollar un modelo de asociatividad tendiente a fortalecer la estructura de los núcleos en una organización formal con capacidad para administrar una empresa de producción, transformación y comercialización de carne de especies menores.
- Cuenta con acompañamiento técnico y administrativo en la ejecución que permite identificar el abastecimiento de materia prima
- Dispone de bienes y medios de producción para mejorar la producción y productividad del BPA, con énfasis en carne (herramientas, equipos y materiales)
- Cuenta con una oficina equipada.
- Cuenta con Implementos para el montaje y participación en ferias, con el propósito de facilitar la comercialización.
- Se hará la gestión para la obtención de marca y registro sanitario de los productos.

- **DESARROLLO DE CAPACIDADES**

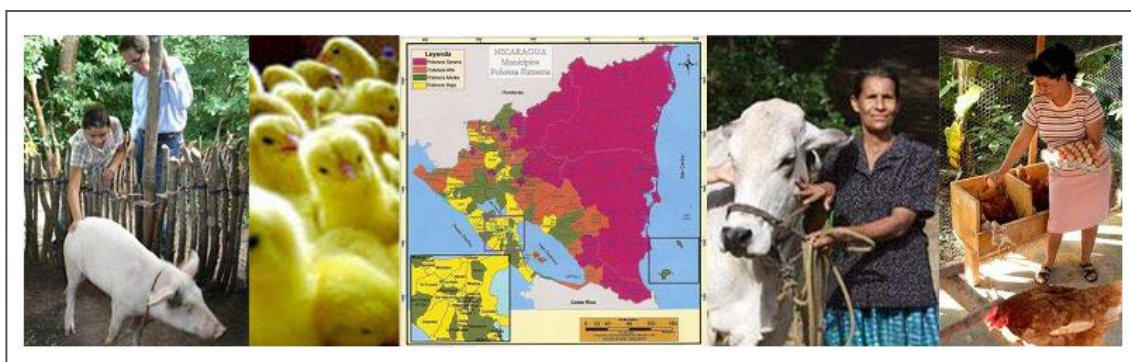
- Se dotará de conocimientos para desarrollar y fortalecer habilidades en:
- Manejo de la producción y reproducción de especies menores.
- Formación de jóvenes veterinarios encargados de brindar servicios de asistencia técnica para el manejo sanitario de los animales.
- Conocimientos en los procesos agroindustriales de la carne.
- Conocimientos en los procesos de Asociatividad en desarrollo rural con enfoque de alianzas estratégicas, comerciales y de transferencia de tecnología, principalmente con instituciones de Gobierno y empresas
- Desarrollo de habilidades en técnicas de mercadeo.
- Gerencia empresarial para empoderamiento que nos permita desarrollarnos como pequeñas empresarias rurales
- Técnicas modernas de enfoque de Género y conservación del medio ambiente.

- **INVERSIONES AGRO INDUSTRIALES.**

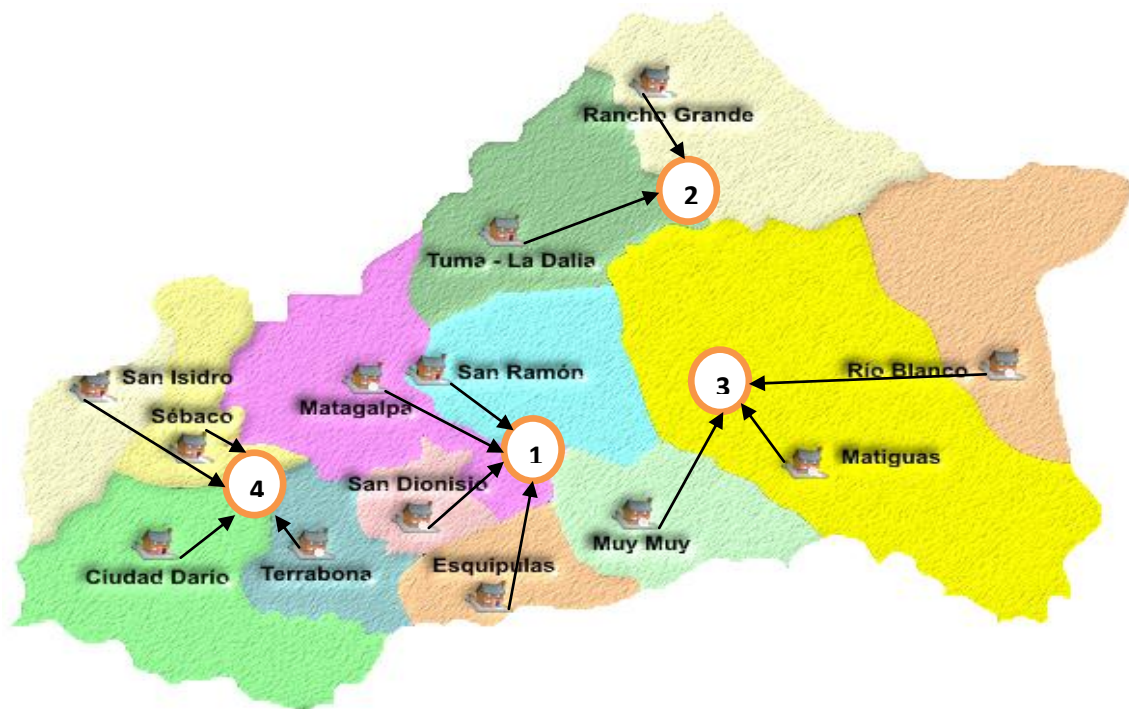
Habilitación y equipamiento de un centro de destace de especies menores, que permita acopiar, destazar, procesar y almacenar carne para su comercialización.

- **PRINCIPALES ALCANCES EN LA GENERACIÓN DE EMPLEOS**

- Los centros de destace generarán aproximadamente 10 empleos
- Al menos cinco jóvenes veterinarios ofertarán servicios de sanidad animal a las productoras en reforzamiento al botiquín veterinario que actualmente cuentan las productoras.
- Las pequeñas granjas de producción de aves generarán al menos 7 empleos por proyecto.
- Al menos tres personas trabajarán en comercialización de los productos en los diferentes cabeceras municipales
- Con el montaje de ferias se generarán al menos 16 empleos por proyecto de forma periódica
- Además de los empleos que en términos de demanda de servicios como transporte de animales al matadero



- **AREAS DE INFLUENCIA DE LOS PROYECTOS EN EL DEPARTAMENTO DE MATAGALPA.**



- **PERSPECTIVAS DE LA ASOCIATIVIDAD**

Con base en el plan de Gobierno expuesto por el MAGFOR, cada núcleo se organizará en una cooperativa

- Dado que este es un proceso que requiere de cierto tiempo y como los proyectos ya están en ejecución, se están constituyendo cooperativas con una tipología diferente a las de los núcleos, de tal manera que las productoras podamos pertenecer a dos organizaciones diferentes.
- La organización que se está constituyendo con los proyectos, será la persona jurídica encargada de administrar los bienes obtenidos.
- Una vez que todos los núcleos están organizados, se procederá a desarrollar una sola organización que aglutine a todos los núcleos.
- Cada productora o núcleo organizado que desee incluirse en la empresa, tendrá los mismos derechos que sus fundadoras y las mismas condiciones para integrarse.

## 6. Conclusiones del estudio

### 6.1. Análisis FODA

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
<b>Mano de obra familiar disponible</b>	Demanda insatisfecha por el déficit entre la oferta y demanda como país	Poco conocimiento técnico y de gestión en manejo sanitario, alimenticio y comercial.	Riesgo de epidemias
<b>Disponibilidad y acceso de recursos locales para la alimentación</b>	Demanda insatisfecha en el mercado internacional.	Material genético de bajo potencial productivo	Entorno poco favorable para fomentar más calidad y escala en la producción de patio y/o traspatio.
<b>Cultura -técnica para trabajar con el rubro cerdos</b>	Oferta de operadores de desarrollo públicos y privados en invertir en el sector. (bono productivo)	Baja productividad muy largo el periodo de engorde	Poco financiamiento al sector de producción de patio y/o traspatio.
<b>Condiciones edáficas y climáticas adaptadas a la producción de cerdos</b>	Apoyos de instituciones públicas y privadas para brindar servicios de capacitación y asesoría en el tema de seguridad alimentaria.	Poco capital de trabajo para la inversión y la actividad	Incremento de las importaciones
<b>Constituye una estrategia de ahorro y/o diversificación de ingresos para momentos de crisis en las familias pobres</b>	El país es reconocido nacional e internacionalmente libre de la peste porcina	Esfuerzos fraccionados en la gestión comercial	La industria de faenamiento poco accesible a los productoras/res en general.
<b>La mayor parte de la gestión en la producción, distribución, transformación y comercialización de productos finales porcina está en manos de la mujer</b>	Presencia de faenadores y trasformadores en los territorios con acceso a mercados masivos.	Poca articulación en las cadenas de mayor valor	Poca capacidad de supervisión de la calidad de carne porcina por las autoridades pertinentes. Disminuye la confianza de los consumidores.
	Los desechos de estiércol puede ser utilizado como fuente de energía (Biogás y Biofertilizantes)	Escasez de verraco en la zona	Poco abastecimiento de material genético de más rendimiento.
	Los cerdos son la especie que más convierte alimento en carne.	Falta de registro escrito	

## 6.2. Matriz Defensiva

Amenazas / Debilidades	Poco conocimiento técnico y de gestión en manejo sanitario, alimenticio y comercial.	Material genético de bajo potencial productivo	Baja productividad muy largo el periodo de engorde	Poco capital de trabajo para la inversión y la actividad	Esfuerzos fraccionados en la gestión comercial	Poca articulación en las cadenas de mayor valor	Escasez de verraco en la zona	Falta de registro escrito	Total
Riesgo de epidemias	9	1	1	6	1	6	1	1	26
Entorno poco favorable para fomentar más calidad y escala en la producción de patio y/o traspatio	9	9	9	9	9	9	9	6	69
Poco financiamiento al sector de producción de patio y/o traspatio	6	9	6	9	1	1	6	1	39
Incremento de las importaciones de carne de cerdo	9	9	9	9	6	9	6	1	58
La industria de faenamiento poco accesible a los productoras/res en general	1	6	6	6	6	6	1	6	38
Poca capacidad de supervisión de la calidad de carne porcina por las autoridades pertinentes. Disminuye la confianza de los consumidores	6	0	0	6	6	6	0	9	33
Poco abastecimiento de material genético de más rendimiento	6	9	9	9	6	6	9	6	60
Poco acceso a información	9	1	6	1	6	6	0	9	38
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>44</b>	<b>46</b>	<b>55</b>	<b>41</b>	<b>49</b>	<b>32</b>	<b>39</b>	<b>361</b>
<b>Indicadores</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>		<b>2</b>			

## 6.2.1. Objetivos Estratégicos defensivos

1. Desarrollar capacidades y habilidades de productoras/res para el manejo técnico, empresarial y de gestión comercial para incrementar la productividad de la explotación porcina familiar de patio y/o traspatio.
2. Mejorar el acceso a capital de trabajo para la inversión en material genético, insumos e infraestructura de la explotación porcina familiar de patio y/o traspatio.
3. Organizar el eslabón primario de la explotación porcina familiar de patio y/o traspatio en calidad, escala, periodicidad e insertarlo a la cadena de valor con sentido de sostenibilidad financiera y social.

## 6.3. Matriz Ofensiva

Fortalezas / Oportunidades	Demanda insatisfecha por el déficit entre la oferta y demanda como país e internacional	Oferta de operadores de desarrollo públicos y privados en invertir en el sector. (bono productivo)	Apoyos de instituciones públicas y privadas para brindar servicios de capacitación y asesoría en el tema de seguridad alimentaria.	El país es reconocido nacional e internacionalmente libre de la peste porcina	Presencia de faenadores y trasformadores en los territorios con acceso a mercados masivos.	Los desechos de estiércol puede ser utilizado como fuente de energía (Biogás y Biofertilizantes)	Los cerdos son la especie que más convierte alimento en carne.	Constituye una estrategia de ahorro y/o diversificación de ingresos para momentos de crisis en las familias pobres.	Total	Indicadores
Mano de obra familiar disponible	9	0	9	6	6	9	6	9	54	2
Disponibilidad y acceso de recursos locales para la alimentación	1	6	6	0	6	6	9	9	43	4
Cultura -técnica para trabajar con el rubro cerdos	9	9	9	9	6	1	9	9	61	1
Condiciones edáficas y climáticas adaptadas a la producción de cerdos	9	6	6	6	1	1	9	9	47	3
La mayor parte de la gestión en la producción, distribución, trasformación y comercialización de productos finales porcina está en manos de la mujer.	6	6	6	1	1	1	9	9	39	
Total	34	27	36	22	20	18	42	45	244	

## 6.3.1. Objetivos Estratégicos ofensivos

1. Potenciar la cultura técnica y empresarial de la explotación porcina familiar de patio y/o traspatio mediante procesos participativos, que incidan en acciones colectivas comerciales para la inserción a mercados más dinámicos.
2. Aprovechar las condiciones edafoclimáticas favorables para la porcicultura del territorio nacional con el fin de incrementar la calidad, escala y periodicidad de las explotaciones familiares de patio y/o traspatio.
3. Potenciar la disponibilidad de acceso a los recursos locales de alimentación para incrementar el rendimiento de los porcinos en las explotaciones familiares de patio y/o traspatio.

## ANEXOS

### I. Metodología

Inicialmente dada la responsabilidad adquirida con el producto pautado se reforzó el equipo de trabajo con la intención de cumplir en tiempo y forma, sin perder de vista la calidad esperada en el estudio. El equipo analizó en conjunto los TDR, diseñó un plan de trabajo con actividades específicas con tiempos críticos que permitieran ir presentando los avances de manera paulatina y oportuna según lo concertado al momento de la contratación.

### II. Fuentes primaria y secundaria

Antes de iniciar la recopilación de información primaria, se seleccionaron seis territorios nacionales tales como: (Chinandega, León, Managua, Masaya, Matagalpa y Estelí) que por su ubicación geográfica y nivel de participación en la explotación, faenamiento y transformación de la carne porcina producida a nivel familiar en patio y/o traspatio permitirían tener una mirada de país sobre la condición de la cadena de valor, sobre los servicios de apoyo a los que acceden los productores/ras, experiencias exitosas de inserción de familias al mercado local, análisis de los principales mecanismos de organización de las cadenas locales de producción porcina familiar, análisis FODA y consensuar un análisis de matriz defensiva y ofensiva con sus respectivos objetivos estratégicos para mejorar. Todo esto se realizó mediante grupos focales uno por territorio mencionando y con entrevistas a los principales actores de cada eslabón de la cadena.

Para la búsqueda y recopilación de información secundaria se realizó un mapeo de las principales organizaciones nacionales e internacionales públicas y privadas especializadas. En las Nacionales: Banco Central de Nicaragua, Ministerio de Industria y Comercio MIFIC, Ministerio de Agricultura y Ganadería MAGFOR, Censo Nacional Agropecuario CENAGRO 2012, Profesionales, Empresarios del sector privado conocedores del tema a una escala de negocios con potencial internacional.

Estas sesiones fueron mediante visitas, entrevistas y consultas a sus sitios web. **(Bases de datos en Anexo)**

A nivel internacional se consultaron las bases de datos del: Banco Mundial, FAO, USDA Comisión Europea y EFEAGRO, por ser organizaciones de reconocido prestigio internacional, todo esto como soporte de la veracidad de la información presentada en el documento, esta información se recopiló mediante solicitudes electrónicas y visitas a sitios web. **(Bases de datos en Anexo).**

Con ambas informaciones se realizaron sesiones internas de discusión entre el equipo de trabajo, previo a la redacción del documento preliminar. Posteriormente se realizó una presentación a las fuentes nacionales que intervinieron en la etapa de recopilación de la información y se envió el documento preliminar a la base central de la FAO al señor George Kerrigan para su retroalimentación. Posterior se realizaron los ajustes



pertinentes en base a la retroalimentación brindada, se concluye y redacta el documento final.

## 2. 1 Fuentes secundarias consultadas

- MAGFOR, Boletín Semanal de precios agropecuarios, Vol. XIX – No. 849. Del 05 al 09 de Marzo 2012
- NITLAPAN-BCN, Cambio 2005 – 2012
- CETREX, Comunicado 012006 trámites en línea. Enero 2006.
- MIFIC-MAGFOR, REF. CT/049/2003. Contingente arancelario para importación de carne de cerdo (Acuerdo biministerial MIFIC-MAGFOR N° 012-2003). Abril 12/2003.
- CEI (Centro de exportaciones e inversiones Nicaragua), ABC del exportador Nicaragua. 2011
- MIFIC-DGA, Estadísticas de exportaciones e importaciones carne porcina. Nicaragua 2004 – 2012
- Campo Experimental “Zacatepec”, Manual de evaluación de la unidad de producción porcina. Zacatepec, Morelos, México; Publicación especial No. 45, Diciembre del 2008.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Guía de seguridad alimentaria y nutricional para uso del personal agropecuario de Nicaragua. Nicaragua, 2007.
- La Gaceta – Diario Oficial No. 96, Ley No. 747 “Protección y Bienestar Animal. Nicaragua, 26 de Mayo de 2011.
- Enric Marco, Manejo de Cerdos para matadero. 14 de Julio de 2010.
- MAGFOR, Mapa oficial ganado porcino en Nicaragua CENAGRO 2012
- UNITED NATIONS, Mapa regiones de Nicaragua, Map No. 3932 Rev.3. Mayo 2004.
- NITLAPAN, Matriz FODA – DEFENSIVA – OFENSIVA. Nicaragua, Julio 2012.
- NITLAPAN, Memoria de Cálculo Margen de Ganancias Acopiador Rurales y Urbanos. Nicaragua 23 de Julio de 2012.
- **La Gaceta N° 58, Norma técnica N° 03 026 – 99.** Nicaragua, 22 de Marzo de 2000.
- IEEPP (Instituto de Estudios Estratégicos y Políticas Públicas), Programa Productivo Alimentario “Hambre Cero”, Presupuesto Ciudadano. Boletín. Año 2. Número 3. Managua, Nicaragua, 17 de Noviembre de 2010.
- MAGFROR, SAC. Comportamiento de la producción pecuaria. Managua, Nicaragua; 2007 – Junio 2012.
- Planes de producción de Nicaragua 2010, 2011, 20120 y la proyección para el 2013.
- Cadena de cerdos de patio en Nicaragua NITLAPAN – UCA 2007



### III. Descripción de los principales conceptos de costo y productividad

#### 3.1 Costos de producción

Razonamos con los productores/ras sobre los elementos que consideran en los costos de producción y asocian los costos de producción a:

1. La materia prima (lechones) cuando son comprados, cuando son producidos en la finca lo consideran una ganancia de la finca.
2. La compra de insumos veterinarios y alimenticios para los animales.

**No consideran costo de producción:**

1. La mano de obra familiar porque no pagan por ella
2. La producción de alimentos de la finca para los cerdos
3. Los costos en que incurren en gestiones para atención del hato porcino

Cerramos la discusión razonando que existen cuatro elementos básicos que deben considerar en los costos de producción: Materia prima e insumos necesaria para realizar la actividad, Mano de obra que se emplea, Los costos indirectos que se incurre para el manejo de la actividad.

**Por ende costo de producción:** es la valoración monetaria de los gastos incurridos y aplicados en la obtención de un producto y/o servicio. Incluye el costo de los materiales, mano de obra y los gastos indirectos de producción cargados a los trabajos en su proceso. Se define como el valor de los insumos que requieren las unidades económicas para realizar su producción de bienes y servicios; se consideran aquí los pagos a los factores de la producción: al capital, constituido por los pagos al empresario (intereses, utilidades, etc.), al trabajo, pagos de sueldos, salarios y prestaciones a obreros y empleados así como también los bienes y servicios consumidos en el proceso productivo (materias primas, combustibles, energía eléctrica, servicios, etc.).

#### 3.2 Concepto de productividad

Analizamos la palabra PRODUCTIVIDAD con los productores/ras, de carne de cerdos y la descompusimos en dos términos: PRODUCCION Y ACTIVIDAD. Esto dio como resultado que las productoras/res asocian la productividad a rendimientos agrícolas y no a todas las actividades que realizan.

Cerramos la discusión sobre productividad de la siguiente manera:

Supongamos un proceso de engorde de cerdos en el cual estipulamos una dieta balanceada, un manejo intensivo riguroso, una sanidad preventiva en tiempo y forma y que en base a estos parámetros estipulemos una ganancia de peso diario X para alcanzar un peso promedio en un periodo promedio de engorde de 8 meses con un

peso final de 200 libras. Si llegamos a los 8 meses y no logramos lo planificado, podríamos decir que nuestra productividad no ha sido efectiva.

### **3.3 Indicadores asociados a la productividad y la calidad**

Existen tres criterios comúnmente utilizados en la evaluación del desempeño de un sistema, los cuales están muy relacionados con la calidad y la productividad: eficiencia, efectividad y eficacia. Sin embargo a veces, se les mal interpreta, mal utiliza o se consideran sinónimos; por lo que consideramos conveniente puntualizar sus definiciones y su relación con la calidad y la productividad.

**EFICIENCIA:** Se utiliza para dar cuenta del uso de los recursos o cumplimiento de actividades con dos acepciones: la primera, como la “relación entre la cantidad de recursos utilizados y la cantidad de recursos estimados o programados”; la segunda, como “grado en el que se aprovechan los recursos utilizados transformándose en productos”.

**EFFECTIVIDAD:** Es la relación entre los resultados logrados y los resultados propuestos, o sea nos permite medir el grado de cumplimiento de los objetivos planificados.

**EFICACIA:** Valora el impacto de lo que hacemos, del producto o servicio que prestamos. No basta con producir con 100% de efectividad el servicio o producto que nos fijamos, tanto en cantidad y calidad, sino que es necesario que el mismo sea el adecuado; aquel que logrará realmente satisfacer al cliente o impactar en el mercado.

## IV. Modelos de explotación porcinos

Zonas del país	Modelo de Explotación	Razas	Alimento	infraestructura	Reproducción	Comercio	Problemática
Central	Crianza rural con reproductoras, venta al destete y engorde	Mestizos con : York Shire, Landrace y Duroc	<b>Invierno:</b> Semolina, Suero de leche, Musáceas, Desperdicio doméstico.	Patio, chiqueros de madera rolliza con techo de paja, piso de tierra y loto, comederos de canoas, llantas pastoreo controlado	Monta natural con alquiler de Verraco, con pago monetario equivalente al precio de un destete, o bien 1 lechón destetado	Ventas de destete a los 45 – 60 días C\$ 600 - US\$ 25	En invierno y verano altos precios de los alimentos provenientes de la agroindustria (semolina, afrecho, concentrado)
			<b>Verano :</b> Maíz, tubérculos, musáceas, suero de leche			Venta de Engorde con 200 lbs. 10 meses de edad y C\$ 3,500 - US\$ 149	
Central Norte	Crianza rural con reproductoras y venta al destete	Mestizos con : York Shire, Landrace y Duroc	<b>Invierno:</b> Semolina, Suero de leche, Musáceas, Desperdicio doméstico.	Patio, chiqueros de madera rolliza con techo de paja, piso de tierra y loto, comederos de canoas, llantas pastoreo controlado	Monta natural con alquiler de Verraco, con pago monetario equivalente al precio de un destete, o bien 1 lechón destetado	Ventas de destete a los 45 – 60 días C\$ 600- US\$ 25	En invierno y verano altos precios de los alimentos provenientes de la agroindustria (Semolina, afrecho, concentrado)
			<b>Verano:</b> Maíz, tubérculos, musáceas, suero de leche				
Occidente	Crianza rural con reproductoras, venta al destete y engorde	Mestizos con : York Shire, Landrace y Duroc	<b>Invierno:</b> Semolina, Desperdicio doméstico.	Patio, chiqueros de madera rolliza con techo de paja, piso de tierra y loto, comederos de canoas, llantas pastoreo controlado	Monta natural con alquiler de Verraco, con pago monetario equivalente al precio de un destete, o bien 1 lechón destetado	Ventas de destete a los 45 – 60 días C\$ 600- US\$ 25	En invierno y verano altos precios de los alimentos provenientes de la agroindustria (Semolina, afrecho, concentrado.
			<b>Verano :</b> Desperdicio doméstico, Maíz, pastoreo en rastrojos de maní			Venta de Engorde con 200 lbs., 10 meses de edad y C\$ 3,500 - US\$ 149	
Norte	Crianza rural con reproductoras y venta al destete	Mestizos con : York Shire, Landrace, Duroc, Hampshire	<b>Invierno:</b> Semolina, Desperdicio doméstico, frutas, suero de leche.	Patio, chiqueros de madera rolliza con techo de paja, piso de tierra y loto, comederos de canoas, llantas pastoreo controlado	Monta natural con alquiler de Verraco, con pago monetario equivalente al precio de un destete, o bien 1 lechón destetado	Ventas de destete a los 45 – 60 días C\$ 800- US\$ 34	En invierno y verano altos precios de los alimentos provenientes de la agroindustria (Semolina, afrecho, concentrado.
			<b>Verano :</b> Desperdicio doméstico, Maíz, frutas, Semolina				
Sur	Crianza rural con reproductoras, venta al destete y engorde	Mestizos con : York Shire, Landrace, Duroc, Hampshire	<b>Invierno:</b> Semolina, Desperdicio doméstico, frutas, suero de leche, musáceas.	Patio, chiqueros de madera rolliza con techo de paja, piso de tierra y loto, comederos de canoas, llantas pastoreo controlado	Monta natural con alquiler de Verraco, con pago monetario equivalente al precio de un destete, o bien 1 lechón destetado	Ventas de destete a los 45 – 60 días C\$ 800- US\$ 34	En invierno y verano altos precios de los alimentos provenientes de la agroindustria (Semolina, afrecho, concentrado.
			<b>Verano :</b> Desperdicio doméstico, Maíz, frutas, Semolina, musáceas, suero de leche				
RAAN	Crianza rural con reproductoras, venta al destete y engorde	Mestizos con : York Shire, Landrace, Duroc, Hampshire	<b>Invierno:</b> Maíz Desperdicio doméstico, suero de leche, tubérculos	Patio, chiqueros de madera rolliza con techo de paja, piso de tierra y loto, comederos de canoas, llantas pastoreo en tierras comunales	Monta natural con alquiler de Verraco, con pago monetario equivalente al precio de un destete, o bien 1 lechón destetado	Ventas de destete a los 45 – 60 días C\$ 600- US\$ 25	En invierno y verano altos precios de los alimentos provenientes de la agroindustria (Semolina, afrecho, concentrado.
			<b>Verano:</b> Desperdicio doméstico, Maíz, musáceas, suero de leche, tubérculos			Venta de Engorde con 200 lbs., 10 meses de edad y C\$ 2,800 - US\$ 119	
RAAS	Crianza rural con reproductoras, venta al destete y engorde	Mestizos con : York Shire, Landrace, Duroc, Hampshire	<b>Invierno :</b> Desperdicio doméstico, suero de leche, tubérculos	Patio, chiqueros de madera rolliza con techo de paja, piso de tierra y loto, comederos de canoas, llantas pastoreo en tierras comunales	Monta natural con alquiler de Verraco, con pago monetario equivalente al precio de un destete, o bien 1 lechón destetado	Ventas de destete a los 45 – 60 días C\$ 600- US\$ 25	En invierno y verano altos precios de los alimentos provenientes de la agroindustria (Semolina, afrecho, concentrado.
			<b>Verano :</b> Desperdicio doméstico, Maíz, musáceas, suero de leche, tubérculos.			Venta de Engorde con 200 lbs., 10 meses de edad y C\$ 2,800 - US\$ 119	

**V. Documento de línea Base o Diagnóstico completado**

Adjunto documento de diagnóstico completado sobre Análisis de base de la industria del cerdo en Nicaragua que contempla de diez capítulos, que se mencionan a continuación y se describen en el documento:

- Introducción
- Contenido
- Acrónimos y Abreviaciones
- 1. Capítulo 1 Descripción Resumida del País
- 2. Capítulo 2 Perfil del Sector Porcino
- 3. Capítulo 3 Sistemas de Producción de Cerdos
- 4. Capítulo 4 Mercados Domésticos
- 5. Capítulo 5 Indicadores Socioeconómicos
- 6. Capítulo 5 Reproductores
- 7. Capítulo 7 Razas no domesticas
- 8. Capítulo 8 Salud Pública y Ambiental Animal
- 9. Capítulo 9 Políticas y Marco legal
- 10. Capítulo 10 Análisis

## VI. Matriz Tecnologías Disponibles

Zonas del país	Modelo de Explotación	Razas	Alimento	infraestructura	Reproducción	Comercio	Problemática
Central	Crianza rural con reproductoras, venta al destete y engorde	Mestizos con : York Shire, Landrace y Duroc	<b>Invierno:</b> Semolina, Suero de leche, Musáceas, Desperdicio doméstico. <b>Verano :</b> Maíz, tubérculos, musáceas, suero de leche	Patio, chiqueros de madera rolliza con techo de paja, piso de tierra y loto, comederos de canoas, llantas pastoreo controlado	Monta natural con alquiler de Verraco, con pago monetario equivalente al precio de un destete, o bien 1 lechón destetado	Ventas de destete a los 45 – 60 días C\$ 600- US\$ 25 Venta de Engorde con 200 lbs., 10 meses de edad y C\$ 3,500 US\$ 149	En invierno y verano altos precios de los alimentos provenientes de la agroindustria (Semolina, afrecho, concentrado)
Central Norte	Crianza rural con reproductoras y venta al destete	Mestizos con : York Shire, Landrace y Duroc	<b>Invierno:</b> Semolina, Suero de leche, Musáceas, Desperdicio doméstico. <b>Verano :</b> Maíz, tubérculos, musáceas, suero de leche	Patio, chiqueros de madera rolliza con techo de paja, piso de tierra y loto, comederos de canoas, llantas pastoreo controlado	Monta natural con alquiler de Verraco, con pago monetario equivalente al precio de un destete, o bien 1 lechón destetado	Ventas de destete a los 45 – 60 días C\$ 600- US\$ 25	En invierno y verano altos precios de los alimentos provenientes de la agroindustria (Semolina, afrecho, concentrado)
Occidente	Crianza rural con reproductoras, venta al destete y engorde	Mestizos con : York Shire, Landrace y Duroc	<b>Invierno:</b> Semolina, Desperdicio doméstico. <b>Verano :</b> Desperdicio doméstico, Maíz, pastoreo en rastrojos de maní	Patio, chiqueros de madera rolliza con techo de paja, piso de tierra y loto, comederos de canoas, llantas pastoreo controlado	Monta natural con alquiler de Verraco, con pago monetario equivalente al precio de un destete, o bien 1 lechón destetado	Ventas de destete a los 45 – 60 días C\$ 600- US\$ 25 Venta de Engorde con 200 lbs., 10 meses de edad y C\$ 3,500 US\$ 149	En invierno y verano altos precios de los alimentos provenientes de la agroindustria (Semolina, afrecho, concentrado. Mala calidad genética
Norte	Crianza rural con reproductoras y venta al destete	Mestizos con : York Shire, Landrace, Duroc, Hampshire	<b>Invierno:</b> Semolina, Desperdicio doméstico, frutas, suero de leche. <b>Verano :</b> Desperdicio doméstico, Maíz, frutas, Semolina	Patio, chiqueros de madera rolliza con techo de paja, piso de tierra y loto, comederos de canoas, llantas pastoreo controlado	Monta natural con alquiler de Verraco, con pago monetario equivalente al precio de un destete, o bien 1 lechón destetado	Ventas de destete a los 45 – 60 días C\$ 800- US\$ 34	En invierno y verano altos precios de los alimentos provenientes de la agroindustria (Semolina, afrecho, concentrado.
Sur	Crianza rural con reproductoras, venta al destete y engorde	Mestizos con : York Shire, Landrace, Duroc, Hampshire	<b>Invierno:</b> Semolina, Desperdicio doméstico, frutas, suero de leche, musáceas. <b>Verano :</b> Desperdicio doméstico, Maíz, frutas, Semolina, musáceas, suero de leche	Patio, chiqueros de madera rolliza con techo de paja, piso de tierra y loto, comederos de canoas, llantas pastoreo controlado	Monta natural con alquiler de Verraco, con pago monetario equivalente al precio de un destete, o bien 1 lechón destetado	Ventas de destete a los 45 – 60 días C\$ 800- US\$ 34	En invierno y verano altos precios de los alimentos provenientes de la agroindustria (Semolina, afrecho, concentrado.
RAAN	Crianza rural con reproductoras, venta al destete y engorde	Mestizos con : York Shire, Landrace, Duroc, Hampshire	<b>Invierno :</b> Maíz Desperdicio doméstico, suero de leche, tubérculos <b>Verano :</b> Desperdicio doméstico, Maíz, musáceas, suero de leche, tubérculos	Patio, chiqueros de madera rolliza con techo de paja, piso de tierra y loto, comederos de canoas, llantas pastoreo en tierras comunales	Monta natural con alquiler de Verraco, con pago monetario equivalente al precio de un destete, o bien 1 lechón destetado	Ventas de destete a los 45 – 60 días C\$ 600- US\$ 25 Venta de Engorde con 200 lbs., 10 meses de edad y C\$ 2,800 US\$ 119	En invierno y verano altos precios de los alimentos provenientes de la agroindustria (Semolina, afrecho, concentrado.
RAAS	Crianza rural con reproductoras, venta al destete y engorde	Mestizos con : York Shire, Landrace, Duroc, Hampshire	<b>Invierno :</b> Desperdicio doméstico, suero de leche, tubérculos <b>Verano :</b> Desperdicio doméstico, Maíz, musáceas, suero de leche, tubérculos.	Patio, chiqueros de madera rolliza con techo de paja, piso de tierra y loto, comederos de canoas, llantas pastoreo en tierras comunales	Monta natural con alquiler de Verraco, con pago monetario equivalente al precio de un destete, o bien 1 lechón destetado	Ventas de destete a los 45 – 60 días C\$ 600- US\$ 25 Venta de Engorde con 200 lbs., 10 meses de edad y C\$ 2,800 US\$ 119	En invierno y verano altos precios de los alimentos provenientes de la agroindustria (Semolina, afrecho, concentrado.



**VII. Base de datos, Memorias de cálculo adjuntos.**

1. Mapa de regiones de Nicaragua
2. Mapa porcino de Nicaragua CENAGRO 2012
3. Mapa porcino de Nicaragua con el croquis de las zonas de estudio resaltadas
4. Mapa de presencia territorial de la organización ejecutora del estudio
5. Memoria de cálculo de los ingresos medios por tipo de unidad, origen y productor.
6. Memoria de cálculo del margen de ganancia por tipo y origen de acopiador
7. Memoria de cálculo para la determinación de las unidades comerciales identificadas
8. Memoria de cálculo sobre margen de ganancia por eslabón en la cadena de valor.